

総社市災害廃棄物処理計画



令和2年11月



《 目 次 》

第1編 総 則

第1章 基本的事項	1
第1節 計画の背景及び目的	1
第2節 本計画の位置づけ	2
第3節 総社市の概要	3
第4節 廃棄物処理関連施設	4
第5節 対象とする災害	5
第6節 対象とする災害廃棄物	10
第7節 各災害における被害想定	12
第8節 災害廃棄物処理の基本方針	16
第9節 処理主体	17
第10節 本計画における時期区分の考え方	17
第11節 災害時における市の役割	17
第12節 計画の見直し	23
第2章 組織体制及び協力・支援体制等	25
第1節 組織体制・指揮命令系統	25
第2節 情報収集・連絡	27
第3節 公的機関相互の連携協力体制の確立と確認	28
第4節 民間団体及び住民組織との連携協力体制の確立と確認	32
第5節 職員の教育・訓練・研修の実施	34
第6節 資機材の備蓄	35

第2編 災害廃棄物処理対策

第1章 災害廃棄物発生量の推計及び処理の流れ	37
第1節 災害廃棄物発生量の推計	37
第2節 避難所ごみ及びし尿発生量の推計	56
第3節 被災した便槽等に係るし尿及び浄化槽汚泥発生量の推計	58
第4節 既存処理施設の処理可能量の推計及び推計方法	60
第5節 災害廃棄物処理可能量の試算シナリオの設定	62
第6節 災害廃棄物処理の流れ	65
第7節 仮置場候補地の選定と確保	68

第2章 災害廃棄物の処理	78
第1節 災害廃棄物処理実行計画の策定	78
第2節 処理期間	79
第3節 解体撤去	79
第4節 収集・運搬	81
第5節 仮置場等の設置・運用等	82
第6節 仮置場内の作業における安全対策	85
第7節 想定されるリスクと対策	87
第8節 環境対策、有害物質対策	88
第9節 分別・選別、処理及び再資源化等	88
第10節 避難所等被災地ごみの処理について	91
第11節 家電リサイクル法の対象となる廃家電製品の取扱い	92
第12節 廃自動車の取扱い	94
第13節 廃タイヤの取扱い	96
第14節 取扱いに注意を要する有害・危険製品廃棄物の処理	97
第15節 思い出の品等の取扱い	104
第16節 し尿処理	105
第17節 被災家屋の解体・撤去について	107
第18節 災害廃棄物処理事業に係る補助金申請等	119
第19節 その他事項	124



第 1 編

総 則

第 1 章 基本的事項

第 1 節 計画の背景及び目的

平成 7 年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）、平成 16 年新潟県中越地震、平成 23 年東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）及び平成 28 年熊本地震といった地震災害や、平成 26 年 8 月豪雨（広島豪雨災害）、平成 27 年関東・東北豪雨災害（鬼怒川水害）、平成 29 年 7 月九州北部豪雨及び平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨）と、近年頻発している災害においては、大量の災害廃棄物が発生し、その処理が自治体の大きな課題となっている。

環境省が示した「災害廃棄物対策指針」（平成 30 年 3 月改定）では、災害廃棄物対策を「平時の備え」「災害応急対応」「災害復旧・復興等」の 3 つのステージに分け、それぞれの場面で取り組むべき事項について整理し、これに基づいた災害廃棄物処理計画の策定を各自治体に求めている。なお、平成 30 年 3 月の改定では、①近年の法改正を受けた計画や指針の位置づけの変化等への対応、②近年発生した災害時の対応を受けた実践的な対応につながる事項の充実、③前記②を受けた平時の備えの充実がポイントとなった。

近年は豪雨による被害が全国的にも増加し、本市においても、平成 30 年 7 月豪雨では甚大な被害を受けており、多量の災害廃棄物が発生した。

今後再び、市域で大規模な水害等の災害に直面した際、また、南海トラフ巨大地震が発生した場合においても、過去の教訓を踏まえて、災害により発生した廃棄物の処理を迅速かつ円滑に実施し、速やかな復旧・復興を進めるために、「総社市災害廃棄物処理計画」（以下「本計画」という。）を策定し、本市の災害対応力の向上に資することを目的とする。

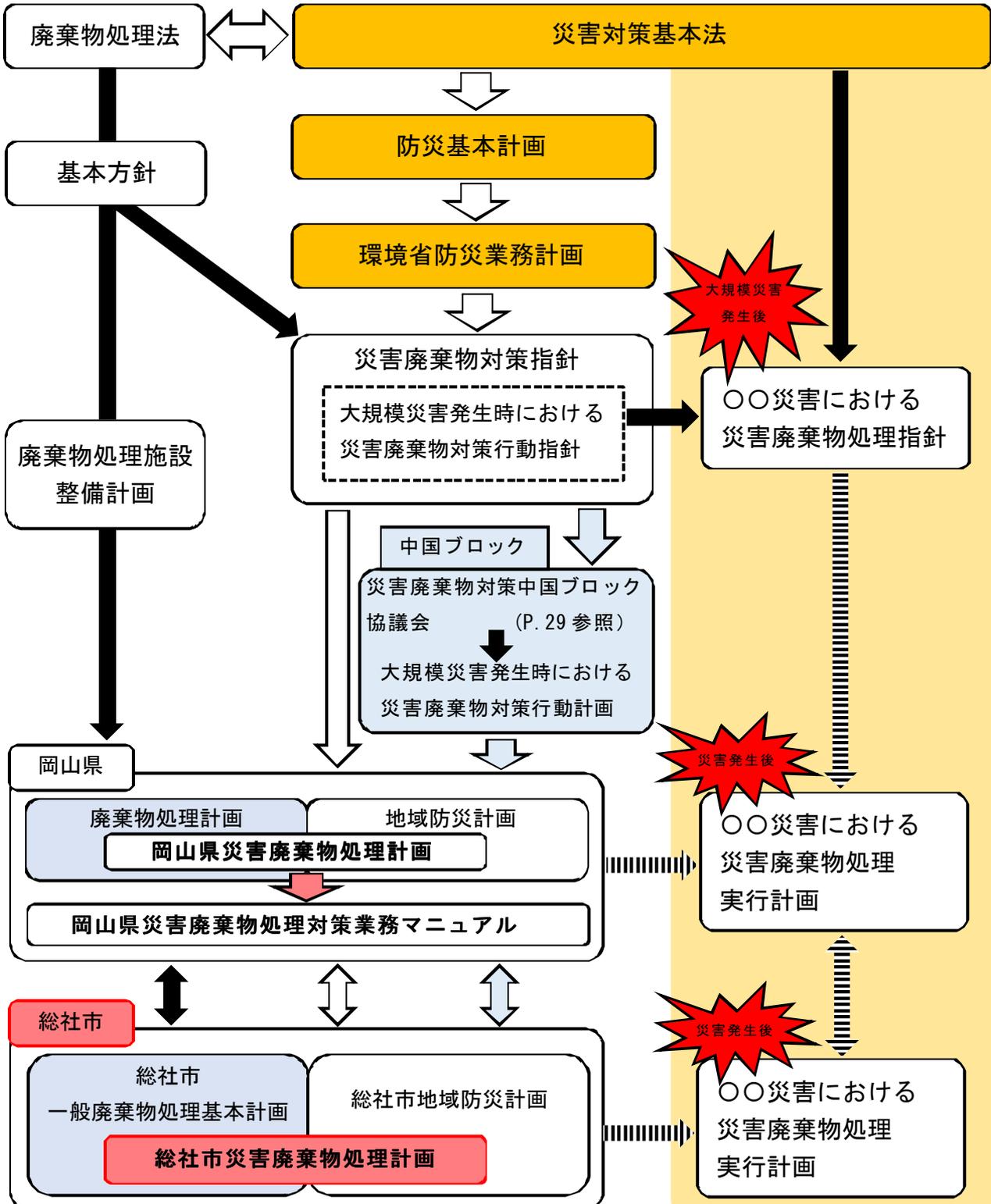
平成 30 年 7 月豪雨により発生した災害廃棄物の仮置場



第2節 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の災害廃棄物対策指針に基づき、「岡山県災害廃棄物処理計画」、「岡山県地域防災計画」及び「総社市地域防災計画」と整合を取りながら、災害により甚大な被害が発生した場合における廃棄物の円滑かつ迅速な処理に必要な事項を取りまとめたものである。本計画の位置づけを図1-1-2-①に示す。

図1-1-2-① 本計画の位置付



第3節 総社市の概要

本市は岡山県の南西部に位置し、東部は岡山市に、南部は倉敷市に、北部は高梁市及び吉備中央町に、西部は井原市及び矢掛町に隣接している。

総面積は 211.90 k m²で、地域の中央を北から南に岡山県の三大河川のひとつ高梁川が貫流し、南部地域は扇状地勢の沖積平野である吉備平野が東西に広がっている。その吉備平野に市街地が帯状に連なり、市街地周辺には集落が形成され静かな農村を形成している。

中北部は、高梁川両岸に集落が形成されているほか、吉備高原の一部を形成する森林地帯となっており、標高 200~400m の山が連なり、山腹に集落が点在している。また、倉敷市と隣接する南東部には福山山系が東西に座し、南に高く北になだらかな丘陵地となっている。

図 1-1-3-① 総社市の位置



第4節 廃棄物処理関連施設

4.1 中間処理施設

本市は一般廃棄物の処理について、総社広域環境施設組合（以下「環境施設組合」という。）を設立し、当該組合が運営する中間処理施設の概要を表1-1-4-①に示す。

表 1-1-4-① 中間処理施設の概要

施設名称	区分		受入対象地域	稼働年度	所在地	処理方法 処理能力	
吉備路クリーンセンター	焼却施設		総社市 倉敷市 (真備町)	平成9年	倉敷市真備町 箭田481番地	流動床式焼却方式 180t/日(90t/日×2炉)	
	粗大ごみ処理施設	不燃性粗大 ごみ処理施設				破碎・選別 28t/5h	
		可燃性粗大 ごみ処理施設				破碎・選別 36t/5h	
			破碎・選別 8t/5h				

4.2 最終処分場

本市が管理する最終処分場の概要を表1-1-4-②に示す。

表 1-1-4-② 最終処分場の概要

施設名称	稼働年度	所在地	埋立面積	埋立容量	埋立構造
総社市一般廃棄物 最終処分場 (閉山のため供用停止)	昭和57年	総社市下倉 3784番地	23,000㎡	188,000㎡	サンドイッチ方式
新総社市一般廃棄物 最終処分場	平成30年	総社市下倉 3740番地	13,265㎡	114,000㎡	サンドイッチ方式と セル方式の併用

4.3 し尿・汚泥処理

本市はし尿・汚泥の処理について、環境施設組合を設立し、当該組合が運営するし尿・汚泥処理施設の概要を表1-1-4-③に示す。

表 1-1-4-③ し尿・汚泥処理施設の概要

施設名称	受入対象地域	稼働年度	所在地	処理能力	処理方式
アクアセンター 吉備路	総社市 倉敷市(真備町)	平成18年	総社市窪木 1101番地1	90kℓ/日 (し尿:33kℓ/日, 浄化槽汚泥:57kℓ/日)	水処理:膜分離高 負荷生物脱窒素 処理+活性炭 汚泥処理:脱水+ 場外搬出

第5節 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、総社市地域防災計画において想定している、南海トラフ巨大地震及び断層型地震、台風及び集中豪雨等による風水害に伴い生じる災害廃棄物について検討を行うものとする。

5.1 南海トラフ巨大地震

「東日本大震災」では、想定をはるかに超える地震により、東北地方を中心とした広い地域が被災し、多くの死傷者が発生した。国においては、この震災の教訓から、これまでの地震・津波対策の大幅な見直しを行うこととした。その見直しの中で、発生確率が高いと言われている東海地震、これに東南海、南海地震が同時に発生した場合の3連動の地震、いわゆる「南海トラフ巨大地震」の発生を想定し、最新の科学的知見に基づき、この最大クラスの地震・津波についての被害想定が公表された。

この南海トラフを震源とする地震は、約100～150年の間隔で大地震が発生しており、近年では、昭和南海地震（1946年）がこれに当たる。すでに、昭和南海地震が起きてから70年以上が経過しており、南海トラフにおける次の大地震発生の可能性が高まってきている。国の研究機関の試算では、南海トラフ全域での地震発生確率を評価しており、今後30年以内にマグニチュード8～9クラスの規模の地震発生確率は、60～70%とされており、その発生が危惧される場所である。

総社市地域防災計画においても、南海トラフ巨大地震を計画の対象としていることから、本計画における想定地震とする。

5.2 断層型地震

岡山県周辺において、国が定めている主要活断層の4地震に加え、近隣県が被害想定を行った地震のうち岡山県に被害の発生が懸念される8地震を対象とし、県内に大きな被害をもたらす可能性がある断層型地震として、震度6弱以上の強い揺れが発生する7つの地震を想定している。

国や近隣県が推計した断層の長さや地震の規模を基に総社市地域防災計画においては、南海トラフ巨大地震の被害想定を行う際に用いた地盤モデルを用いて、震度分布及び液状化危険度の解析を行い、本計画における想定地震とする。

図1-1-5-① 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」による想定震源断層域



	南海トラフの巨大地震		参考			
	(津波断層モデル)	(強震断層モデル)	2011年 東北地方太平洋沖地震	2004年 スマトラ島沖地震	2010年 チリ中部地震	中央防災会議(2003) 強震断層域
面積	約 14 万km ²	約 11 万km ²	約 10 万km ² (約 500 km × 約 200 km)	約 18 万km ² (約 1200 km × 約 150 km)	約 6 万km ² (約 400 km × 約 140 km)	約 6.1 万km ²
モーメント マグニチュード Mw	9.1	9.0	9.0 (気象庁)	9.1 (Ammon et al., 2005) [0.9(理科年表)]	8.7 (Pulido et al., in press) [8.8(理科年表)]	8.7

出典：南海トラフ巨大地震対策について(最終報告)別添資料1

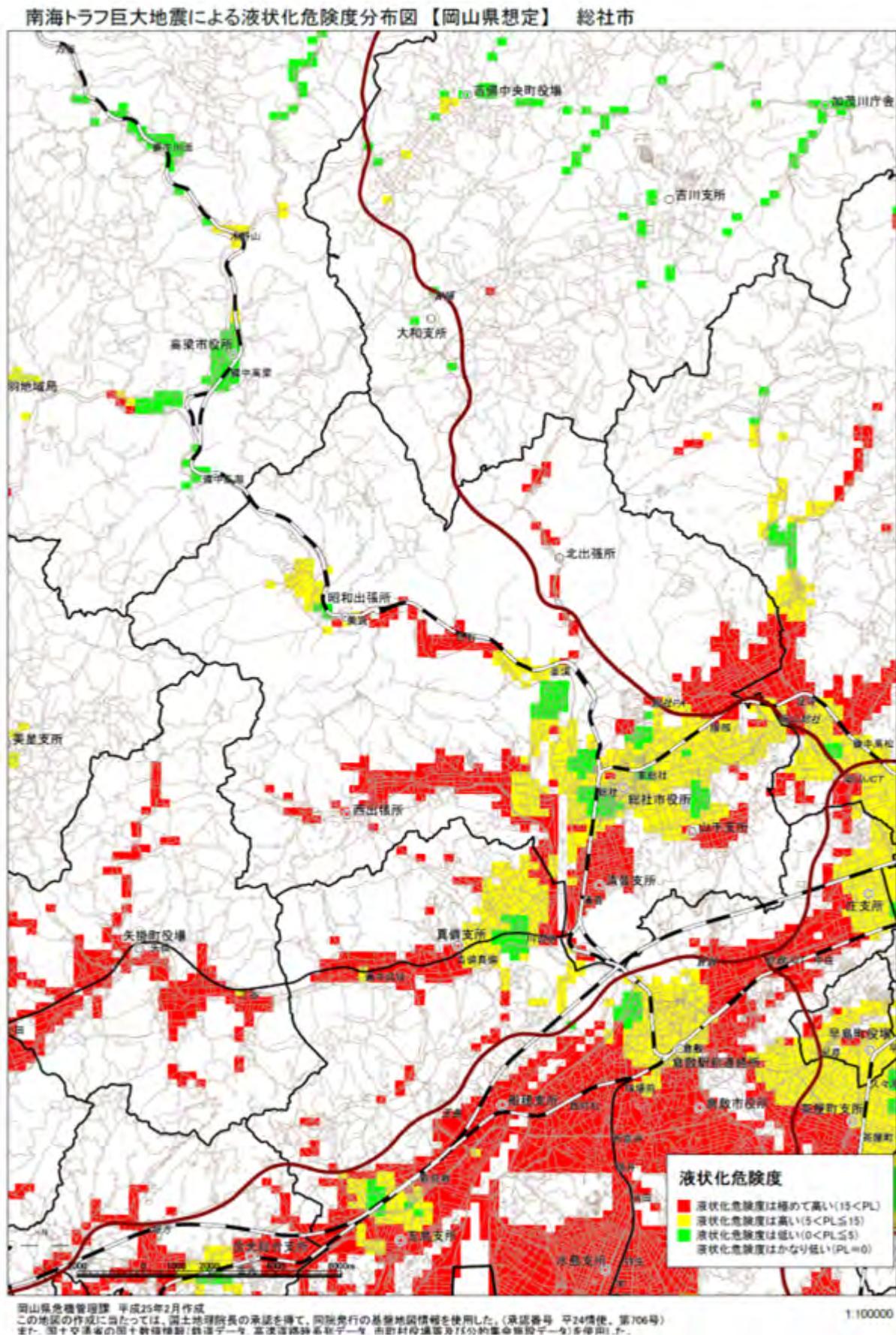
(中央防災会議防災対策推進検討会議南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ，平成25年5月)

表 1-1-5-① 断層型地震の概要

断層名	地震の規模	断層規模(延長・深度)	断層の調査・推計機関
山崎断層帯	M 8.0	L= 80km W=18km	国(地震調査研究推進本部)
那岐山断層帯	M 7.6	L= 32km W=26km	国(地震調査研究推進本部)
中央構造線断層帯	M 8.0	L=132km W=24km	国(地震調査研究推進本部)
長者ヶ原-芳井断層	M 7.4	L= 36km W=18km	広島県
倉吉南方の推定断層	M 7.2	L= 30km W=13km	鳥取県
大立断層・田代峠-布江断層	M 7.2	L= 30km W=13km	鳥取県
鳥取県西部地震	M 7.3	L= 26km W=14km	鳥取県
鹿野・吉岡断層	M 7.2	L= 33km W=13km	鳥取県
長尾断層	M 7.1	L= 26km W=18km	国(地震調査研究推進本部)
宍道湖南方の地震	M 7.3	L= 27km W=14km	鳥取県
松江南方の地震	M 7.3	L= 27km W=14km	鳥取県
宍道断層	M 7.1	L= 22km W=13km	鳥取県

※ 地震の規模欄のMはマグニチュード

図 1-1-5-② 南海トラフ巨大地震による液状化危険度分布図



出典：総社市地域防災計画（震災対策編）（平成 29 年 5 月 総社市防災会議）

5.3 風水害

風水害としては、梅雨前線によるものや台風によるものが多く、雷雨性の局地的豪雨による風水害が想定される。

本市の災害では、件数、被害額とも上位を占めているのが大雨による洪水で、河川のはん濫、堤防決壊、家屋・橋梁等の流失被害が発生する。昭和 51 年の台風 17 号と前線の影響で、9 月 8 日から 14 日の雨量が 450mm と記録的豪雨となった。被害は、負傷者 2 名、家屋半壊 7 棟、床上浸水 102 棟、床下浸水 572 棟であった。

特に、近年林野の自然破壊、宅地造成、道路舗装等が進み、雨水の保水力が低下しその流出を速め、河川の排水能力を超え、低い土地の浸水被害等も発生している。

平成 30 年 7 月豪雨では、7 月 5 日から本州付近に停滞する梅雨前線の活動が活発となり時間雨量 20mm を超える比較的強い降雨が約 15 時間継続するなど、7 月 5 日からの 3 日間の累計雨量は 7 月の月間平均総雨量の約 2 倍を記録した。7 月 6 日には、気象庁から大雨特別警報が発令され、一級 河川「高梁川」の越水により一部堤防の決壊、爆発事故による火災や家屋破損が発生し、本市の各地区において浸水、土砂崩れ及び爆風被害により多くの人的被害や家屋被害等の生活基盤へのダメージに加え、地域経済へも大きなダメージを及ぼす未曾有の豪雨災害となったことから、本計画における想定風水害とする。

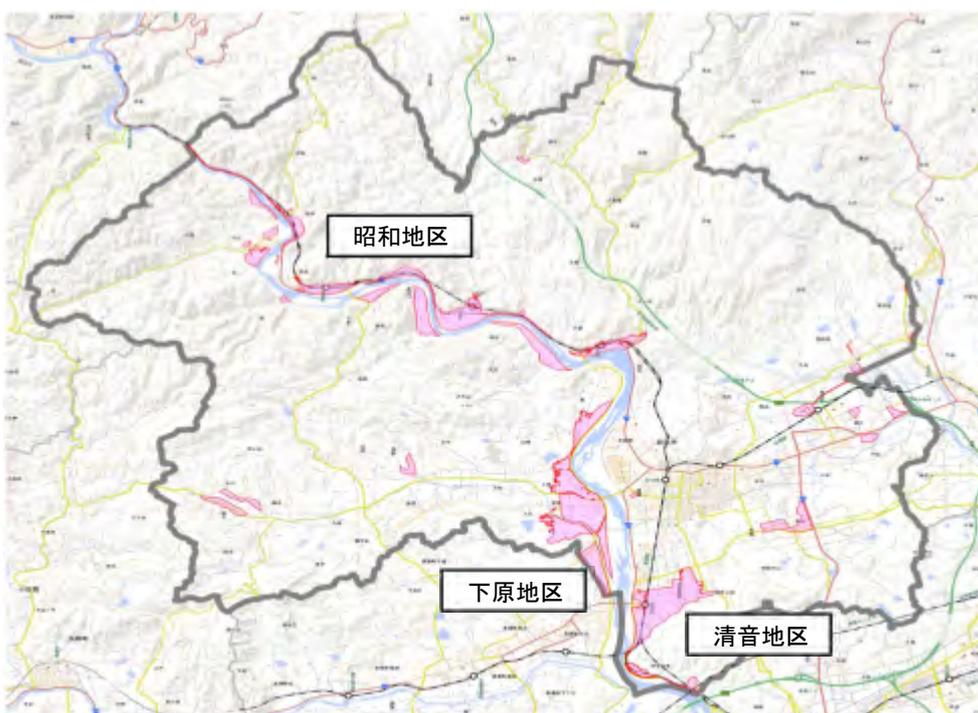
表 1-1-5-③ 人的、家屋被害の概要及び推定浸水区域

項目	人的被害	住家の被害	浸水家屋等
平成 30 年 7 月豪雨	死亡 9 人※1 重傷 2 名 軽傷 36 名	全 壊 84 棟 大規模半壊 171 棟 半 壊 373 棟	一部損壊※2 523 棟 床下浸水※3 238 世帯

※1 災害関連死 5 人を含む(令和元年 6 月 30 日現在)

※2 住家の被害棟数を記載

※3 うち事業所が 9 件



出典

平成 30 年 7 月豪雨
災害対応記録誌
－災害発生から
9 か月間の記憶－
(令和元年 7 月
総社市)

平成30年7月豪雨 総社市地区別 被害状況



日羽



宿



清音



種井



下原



秦



美袋



福谷



水内



下倉



下原地区



さくばらホーム(日羽)



水没した柳谷集落(日羽)



水没した草田集落(下倉)



神在小学校周辺(富原)



JR伯備線東清音軽部地区



第 6 節 対象とする災害廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、表 1-1-6-①に示すとおりとし、避難所で発生する生活ごみ(支援者のものを含む)や被災者の生活ごみについては、平常時と同様に、本市の廃棄物処理関連施設により公衆衛生に配慮して迅速に処理することとする。また、企業における事業所の解体等については自己処理とし、道路、鉄道の損壊により発生した廃棄物や、河川に漂着した流木その他の漂着物等については、それぞれの管理者が処理を行うことを基本とする。

表 1-1-6-① 対象とする災害廃棄物等

種 類	災害によって発生する廃棄物(災害廃棄物)	
災害 廃 棄 物	住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去(必要に応じて解体)等に伴い排出される廃棄物がある。災害廃棄物は以下の種類で構成される。	
	可燃物/可燃系混合物	繊維類, 紙, 木くず, プラスチック等が混在した廃棄物
	木くず	柱・梁・壁材, 水害による流木など
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり, 被害を受けて使用できなくなったもの
	不燃物/不燃性混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず, プラスチック, ガラス, 土砂(土砂崩れにより生じた土砂, 津波堆積物※等)などが混在した概ね不燃系の廃棄物 ※ 海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック, アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋, アルミ材など
	廃家電(4品目)	被災家屋から排出される家電4品目(テレビ, 冷蔵庫・衣類乾燥機, エアコン, 冷蔵庫・冷凍庫)で, 災害により被害を受け使用できなくなったもの ※ リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
	小型家電/その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で, 災害により被害を受け使用できなくなったもの
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物, 食品, 水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
有害廃棄物/危険物	アスベストを含む廃棄物(廃石綿等※1 及び石綿含有廃棄物※2。以下「アスベストを含む廃棄物」という。), PCB, 感染性廃棄物, 化学物質, フロン類・CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質, 医薬品類, 農薬類, 廃蛍光灯, 廃蛍光灯安定器の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池, 消火器, ボンベ類などの危険物等。 ※1 廃石綿等: 石綿が飛散するおそれのある吹付け石綿, 石綿保温材等 ※2 石綿含有廃棄物: 石綿を重量比0.1%以上含む廃石綿等以外のもの	
廃自動車等	自然災害より被害を受け使用できなくなった自動車, 自動二輪, 原付自転車 ※ リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※ 処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。	
その他, 適正処理が困難な廃棄物	ピアノ, マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む), 漁網, 石膏ボード, 廃船舶(災害により被害を受け使用できなくなった船舶)など	
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ	
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど	
し尿等	仮設トイレ(災害用簡易組立トイレ, レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称)等からのくみ取りし尿, 災害に伴って便槽及び浄化槽に流入した汚水	

出典：岡山県災害廃棄物処理計画（改定版）（令和2年3月 岡山県）

第7節 各災害における被害想定

7.1 被害想定

建物の被害想定については、全壊だけでなく、半壊や床上浸水、床下浸水の被害を受けた建物からも災害廃棄物が発生することから、建物被害想定被害区分を表 1-1-7-①に示すとおり、4区分とする。

表 1-1-7-① 建物被害想定被害区分

被害区分	定義
全 壊	住家はその居住のための基本的機能を喪失したもの、すなわち、住家全部が倒壊、流失、埋没、焼失したもの、または住家の破損が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもの
半 壊	住家はその居住のための基本的機能の一部を喪失したもの、すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば元通りに再使用できる程度のもの
床上浸水	津波浸水深が 0.5m 以上 1.5m 未満の被害
床下浸水	津波浸水深が 0.5m 未満の被害

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成 30 年 3 月)

7.2 地震災害

「岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書」(岡山県 平成 27 年 3 月)において、3 季節・時間帯(冬深夜、夏 12 時、冬 18 時)により被害規模が異なる。地震災害では、火災による焼失が冬深夜と夏 12 時で同等であり、冬 18 時が突出して被害が大きいことから、冬深夜と冬 18 時を対象に災害廃棄物量などの推定を行っている。

本計画の対象となる地震災害として、南海トラフ巨大地震と断層型地震を想定しているが、想定地震災害の中でも南海トラフ巨大地震によるものが最大の被害となる。

よって、本計画における地震災害に係る災害廃棄物量の推計等については、南海トラフ巨大地震による冬深夜及び冬 18 時における被害想定を主眼において実施する。なお、参考として、断層型地震の中でも比較的被害の大きい長者ヶ原-芳井断層帯地震の被害想定も記載しておく。

総社市内における震度別面積率について、南海トラフ巨大地震においては、市内の 15.3%が震度 6 弱、84.0%が震度 5 強、0.7%が震度 5 弱となっている。長者ヶ原-芳井断層帯地震においては、2.9%が震度 5 強、77.5%が震度 5 弱、19.5%が震度 4 以下と想定されている(表 1-1-7-②参照)。

地震災害における被害想定については、表 1-1-7-③に示す。

表 1-1-7-② 総社市内における地震別震度別面積率

想定地震災害	最大震度	最小震度	震度別面積率[%]				
			震度 6 強	震度 6 弱	震度 5 強	震度 5 弱	震度 4 以下
南海トラフ	5.6	4.9	0.0	15.3	84.0	0.7	0.0
長者ヶ原一 芳井断層帯	5.4	4.2	0.0	0.0	2.9	77.5	19.5

出典：岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書（岡山県 平成 27 年 3 月）

表 1-1-7-③ 地震災害における被害想定

地震災害の種類	被害情報	パターン	冬 深夜	冬 18 時	
南海トラフ	建物被害想定(棟)	揺れ	全壊数	20	20
			半壊数	789	789
		液状化	全壊数	389	389
			半壊数	651	651
		急傾斜地	全壊数	7	7
			半壊数	14	14
	火災 ※	—	1	4	
	避難者数(人)	当日・1 日後	878	886	
		1 週間後	3,409	3,418	
		1 ヲ月後	878	886	
長者ヶ原一 芳井断層帯	建物被害想定(棟)	揺れ	全壊数	0	0
			半壊数	2	2
		液状化	全壊数	0	0
			半壊数	1	1
		急傾斜地	全壊数	0	0
			半壊数	0	0
	火災 ※	—	0	0	
	避難者数(人)	当日・1 日後	2	3	
		1 週間後	2	2	
		1 ヲ月後	1	3	

※ 火災は時間帯の最大値を記入，液状化による大規模半壊は全壊に含めている。

出典：岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書（岡山県 平成 27 年 3 月）

7.3 風水害

風水害の被害想定については、本市における平成30年7月豪雨による被害状況を想定するものとする。被害想定は、表1-1-7-④～表1-1-7-⑥のとおりとする。

表 1-1-7-④ 風水害の被害想定（人的被害）

被害区分		人数	
死者	直接死	4人	9人
	関連死	5人	
負傷者	重傷	2人	38人
	軽傷	36人	

出典：平成30年7月豪雨災害対応記録誌－災害発生から9か月間の記憶－（令和元年7月 総社市）

表 1-1-7-⑤ 風水害の被害想定（建物被害） （棟）

全壊		大規模半壊		半壊		一部損壊		合計	
184	住家	329	住家	576	住家	721	住家	1,810	住家
	84		171						373

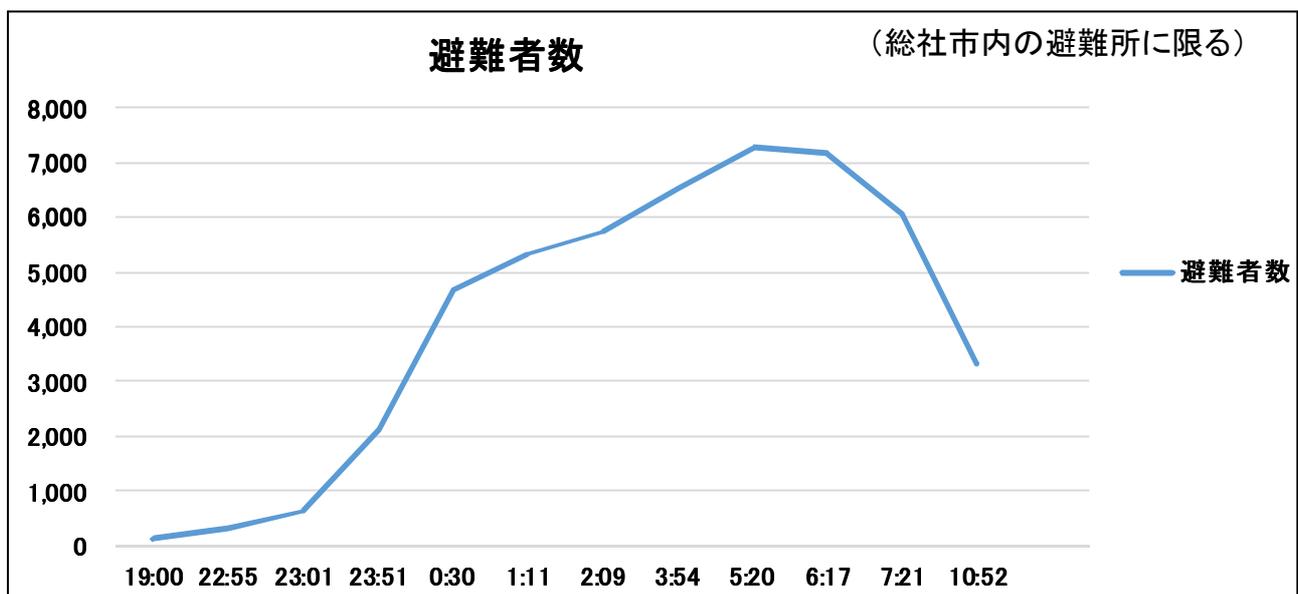
※ 床下浸水 238世帯

出典：平成30年7月豪雨災害対応記録誌－災害発生から9か月間の記憶－（令和元年7月 総社市）

表 1-1-7-⑥ 風水害における避難者数（平成30年7月豪雨における避難者数）

避難者数(避難所)の推移(平成30年7月6日～平成30年7月7日)						
時刻	19:00	22:55	23:01	23:51	0:30	1:11
避難者数	150	314	641	2,158	4,677	5,362
時刻	2:09	3:54	5:20	6:17	7:21	10:52
避難者数	5,766	6,533	7,291	7,179	6,093	3,342

（避難指示で避難：64%，避難勧告で避難：24%，避難準備情報で避難：7%）



出典：平成30年7月豪雨災害対応記録誌－災害発生から9か月間の記憶－（令和元年7月 総社市）

表 1-1-7-⑦ 風水害の被害想定（各地区別建物被害）

地区別内訳

(棟)

	全壊		大規模半壊		半壊		一部損壊		合計	
	合計	住家	合計	住家	合計	住家	合計	住家	合計	住家
総社							1	1	1	1
中央一丁目							1	1	1	1
中央四丁目							1	1	1	1
駅前二丁目							1		1	0
井尻野	2	2			1		4	4	7	6
井手							1		1	0
中原					1		181	160	182	160
真壁							13	13	13	13
溝口							1	1	1	1
三輪							7	6	7	6
槇谷	1						3	1	4	1
宍粟	1		1		8	3	7	1	17	4
見延					2	1			2	1
赤浜							1	1	1	1
長良							3	1	3	1
南溝手							1	1	1	1
秦					5		6	6	11	6
久代							3	3	3	3
上原							16	14	16	14
富原	1		8		53	23	130	89	192	112
下原	47	16	162	84	145	89	90	41	444	230
福谷	1		1		5	5	2		9	5
八代							6	5	6	5
新本	1						3	3	4	3
美袋	5	1	53	31	130	96	33	14	221	142
日羽	55	41	22	8	85	62	12	4	174	115
下倉	50	18	50	35	47	36	14	4	161	93
影			10	6	19	13	5	1	34	20
種井	11	5	13	3	5	3	2	1	31	12
原	1	1			4	3	1		6	4
延原							1	1	1	1
中尾					1	1	2	1	3	2
岡谷	1						2	1	3	1
宿	6						1		7	0
清音柿木							107	97	107	97
清音上中島					11	9	37	30	48	39
清音軽部			2		46	23	21	16	69	39
清音黒田	1		7	4	7	5			15	9
清音古地					1	1	1		2	1
合計	184	84	329	171	576	373	721	523	1,810	1,151

出典：平成 30 年 7 月豪雨災害対応記録誌－災害発生から 9 か月間の記憶－（令和元年 7 月 総社市）

第8節 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物処理は以下に示す基本方針に沿って行う。また、災害発生時には当方針に沿って処理が可能となるよう、平時から収集・運搬、処分に係る協力体制の構築を図る。

(1) 計画的かつ迅速な処理

大量に発生する災害廃棄物の処理に対応するため、発生量を的確に予測し、仮置場の適正な配置・管理のほか、既存の廃棄物処理施設等の適切な活用により、災害廃棄物の処理を計画的かつ効率的に進める。

また、生活衛生の確保、地域の復旧・復興を念頭に置き、時々刻々変化する状況に柔軟に対応しつつ災害廃棄物の処理を行うこととし、県内外で広域処理を行うことも視野に、必要に応じて、岡山県、環境施設組合及び各関係団体等に支援を要請し、状況に応じて、区域外処理を検討、実施し、迅速かつ円滑に処理を進めることを目指す。

(2) 環境に配慮した処理

災害廃棄物の処理にあたっては、環境への配慮を十分に行う。具体的には、損壊家屋等の解体・撤去や仮置場等でのアスベスト飛散防止対策、土壌や水質汚染対策など、適時適切な管理を図る

また、分別及び再資源化等を積極的に実施し、可能な限り再使用・再生利用を進め、処理の効率化を図りつつ、処理量の減量化を図る。その際、再生した資源の活用を考慮した上で、国、県、事業者と連携し、公共事業における再生資源の利用先の確保に努める。

(3) 地域経済復興への寄与

災害からの復旧・復興には、地域経済の活性化が不可欠である。また、被災地の復旧・復興時には、廃棄物の資源としての活用が望まれることから、復興計画等の進捗に合わせた災害廃棄物の再資源化処理等を実施し、実施にあたっては、県とも連携しつつ、県内の既存施設や事業者等を活用し、地域の復興に寄与する。

(4) 安全性の確保

災害廃棄物処理業務は、廃棄物の量及び組成の違い、危険物の混入等、通常時の業務と異なることが想定されるため、作業の安全性を十分に確保し、作業上、必要となる装備等（防じんマスク、安全ゴーグル等）を確保しておく。

また、仮置場においては、災害廃棄物の崩落防止のほか、消火設備（消火器等）の常設等、火災防止対策を講じ、災害廃棄物の安全保管に努めるとともに、周辺環境対策を実施する。

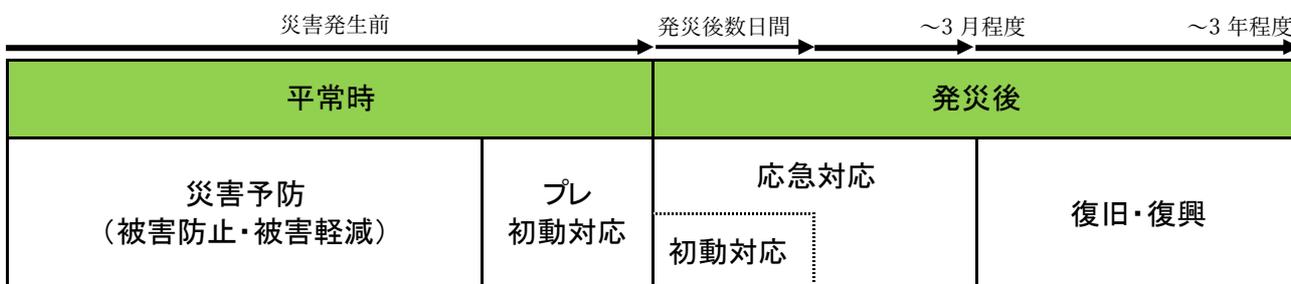
第9節 処理主体

災害廃棄物の処理は、本市が実施することを基本とするが、災害の規模により本市の処理能力を大幅に上回る場合は、環境施設組合、岡山県及び関係市町村さらには災害協定を締結している他市町村、民間事業者等を含む各関係団体との連携を図ることとする。また、必要に応じて、地方自治法第252条の14の規定に基づき岡山県に事務委託をする。

第10節 本計画における時期区分の考え方

時期区分の考え方については、岡山県災害廃棄物処理計画に基づき、図1-1-10-①のとおりとする。

図1-1-10-① 時期区分の考え方



※ 災害予防: 災害発生までの期間(平常時)

※ プレ初動対応: 災害の発生が予見できる(風水害等)の初動準備期間

※ 初動対応: 人命救助が優先される時期

※ 応急対応: 避難所生活が本格化し、その後、人や物の流れが回復する時期

※ 復旧・復興: 災害廃棄物の処理が完了するまでの期間

※ 時間の目安は災害規模や内容によって異なる。

出典: 岡山県災害廃棄物処理計画(改定版)(令和2年3月 岡山県)

第11節 災害時における市の役割

11.1 時期区分別の市の役割

本計画による災害時における時期区分別の本市の役割については、岡山県災害廃棄物処理計画記載の市町村の役割を基に、表1-1-11-①のとおりとする。

表 1-1-11-① 時期区分別の市の役割

1. 災害予防（平常時）

役割	内容
災害廃棄物処理計画の策定・見直し	<ul style="list-style-type: none"> ・ 組織体制や災害廃棄物処理体制の内容を踏まえた災害廃棄物処理計画を策定する。 ・ 実際の災害対応，研修及び訓練等により明らかとなる課題等を踏まえて，適宜，見直しを行う。
組織体制等の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時の組織体制，指揮命令系統，情報収集体制，連絡体制，他市町村及び関係団体との協力・受援体制を整備する。 ・ 環境施設組合と災害時の役割分担についての確認を行う。
災害廃棄物処理体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物処理施設の耐震化，不燃堅牢化，浸水対策等を実施し，災害時に施設が機能不全に陥らないようにする。 ・ 一般廃棄物処理施設が被災した場合に備え，補修等に必要な機材等の備蓄を行う。 ・ 災害発生時の初期段階で必要となる災害ごみ地域集積所の設置について，地域毎に各地域の住民で設置されることが望ましいため，各地域に当該集積所の設置場所の選定及び候補地の報告をしていただくよう依頼し，候補地の現況，権利関係の把握に努める。また併せて，災害ごみ地域集積所に表示する分別看板等の必要な資機材の準備を行っておく。 ・ 想定される災害規模に応じた仮置場候補地を選定するとともに，一次仮置場内の分別方法，運営方法，搬入搬出方法を候補地毎に想定しておく。 ・ 災害廃棄物の処理フロー等を検討し，仮置場の運営に必要な資機材の備蓄を行う。 ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の特例（法第 9 条の 3 の 2 及び第 9 条の 3 の 3）の活用を検討する。
職員等に対する教育・訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に適正かつ円滑・迅速に対応できるよう，定期的に職員等を対象とした研修会，図上訓練等の実施や，研修会，図上訓練等への職員派遣を行う。 ・ 災害廃棄物処理の実務経験職員等をリストアップし，継続的に更新する。
住民への啓発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本計画に定める災害廃棄物の排出・分別方法など災害廃棄物の適正処理や，退蔵品の廃棄・リサイクル等について啓発を行う。 ・ 災害発生時は，生ごみ等の腐敗性廃棄物の排出を優先し，それ以外のごみは一旦家庭内保管するよう依頼しておく。 ・ 災害ボランティアに係る現地本部を設置する総社市社会福祉協議会（以下「本市社協」という。）と災害ボランティアへの周知内容について協議しておく。
関係事業者団体等への情報共有	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に円滑な対応が行えるよう，減災対策等について情報共有を行う。

2. プレ初動対応（災害の発生が予見できる風水害等）

役割	内容
組織体制等の確認	・ 平常時に定めた組織体制, 指揮命令系統, 情報収集, 連絡体制を確認する。
仮置場の事前準備	・ 発災に備え, 仮置場候補地の状況確認, 地元関係者, 関係部署との調整を行う。
住民への広報内容の準備	・ 災害廃棄物の排出・分別方法, 仮置場等の広報内容について準備, 確認を行う。
一般廃棄物処理施設等の被害対策	・ 一般廃棄物処理施設の人的・施設被害等が最小限となるよう, 職員の安全確保や施設・車両等の浸水対策等を行う。
関係事業者団体等への情報提供	・ 予見される被害について情報提供するとともに, 職員の安全確保や車両, 重機, 施設, 車両等の浸水対策等について注意喚起を行う。 ・ 協定等に基づく要請に備え, 必要な準備を依頼する。

3. 応急対応（初動対応含む。初動対応は★としている。）

役割	内容
組織体制等の確立・整備	<ul style="list-style-type: none"> ★ 来庁者, 職員等の安全確保を行う。 ★ 平常時に定めた組織体制, 指揮命令系統, 情報収集, 連絡体制を確立する。 ★ 吉備路クリーンセンターと一般廃棄物最終処分場に災害廃棄物の搬入に係る調整を行い, 搬入量, 搬入方法を協議し, 受入体制を整備する。 ★ 委託業者等へ災害廃棄物処理に係る収集運搬の対応が可能か確認の上, 収集運搬の手配等を行い, 収集運搬体制を確保するとともに速やかな収集運搬を実施する。 ・ 市建設業組合が対応可能な場合には, 収集運搬依頼を検討する。 ・ 災害廃棄物の発生量や公費解体実施に応じて組織体制, 指揮命令系統, 情報収集, 連絡体制の強化・見直し(実行計画を含む)を行う。
被害の把握と情報の収集	<ul style="list-style-type: none"> ★ 職員, 委託業者, 許可業者及び一般廃棄物処理施設等の被害状況並びに災害地域・範囲, 災害廃棄物の発生状況等の確認のため情報を収集する。 ★ 他課等連絡調整を行い, 収集運搬ルート状況確認(市内道路状況)を実施するとともに, 収集運搬業者による収集運搬可能ルートを確認する。
関係機関への協力・支援の要請	<ul style="list-style-type: none"> ★ 一般廃棄物処理施設, 車両等の状況, 処理能力を確認し, 災害廃棄物の処理に必要な人員, 施設等が不足するときは, 県, 市町村等に協力, 支援の要請を行う。 ★ 関係機関, 関係団体等へ連絡, 情報交換等を行う。 (環境施設組合の被害状況・受入能力, 道路被害の状況を含む。) ★ 協定に基づく市町村等や民間事業者へ協力・支援要請を行う。

役割	内容
実行計画の策定	<ul style="list-style-type: none"> ★ 災害廃棄物発生状況、発生場所の整理及び被害状況等の情報から災害廃棄物量の推計及び進捗状況記録等を開始する。 ・ 上記推計量及び被災状況から災害廃棄物の発生状況及び発生量を的確に把握し、処理スケジュール、処理フロー等を記載した実行計画を策定する。
避難所等被災地ごみの処理	<ul style="list-style-type: none"> ★ 必要に応じて周辺市町村等へ人員及び資機材並びに避難所等被災地ごみの受入・処理についての応援を求めるとともに、県に対してその調整を要請する。 ★ 避難所等被災地ごみに係る臨時のゴミステーション及び避難所用仮置場を設置し、収集日時を定めるとともに、住民及び避難者に周知する。 ・ 避難所等被災地ごみ及び家庭ごみの収集に係る委託業者等との連絡・調整・指示を行い、当該ごみをできるだけ速やかに収集する。
仮設トイレの設置等	<ul style="list-style-type: none"> ★ 避難所をはじめ、避難地域におけるし尿の収集処理見込量、仮設トイレの必要数を把握し、必要に応じて、仮設トイレを避難所等に設置する。 ・ 必要に応じてし尿処理関連業界、仮設トイレ等を扱うリース業界等へ協力要請を行い、当該業界の協力を得て迅速にし尿のくみ取り、処理等を実施する。
災害廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> ★ 災害ごみ地域集積所の設置場所の調整及び設置 ★ 平常時に選定した候補地の中から一次仮置場として使用可能な候補地を確認し、一次仮置場設置場所を決定する。 ★ 一次仮置場管理運営業者を決定の上、仮囲いの設置、資機材の準備を行い、一次仮置場を設置、管理及び運営を行う。 ★ 仮置場に持ち込まれた災害廃棄物について、可能な限り再資源化等を図りながら処理を行う。 ★ 自ら処理できない災害廃棄物については、専門業者に当該災害廃棄物の処理を委託する。 ★ 通行の妨げとなる道路上や集積所等の災害廃棄物について、道路管理者、自衛隊、警察等と連携して撤去する。 ・ 公費解体及び土砂混じりがれきの撤去を行う場合の処理体制を整備する。 ・ 仮置場の管理、運営に際しては、火災防止対策、環境モニタリング、悪臭・害虫防止対策及び飛散・漏水防止対策等を実施する。 ・ 腐敗性廃棄物は優先的に処理する。 ・ 有害廃棄物・危険物については、配慮の上、優先的回収を実施する。
災害廃棄物対応の記録	<ul style="list-style-type: none"> ★ 本計画の見直し等のため、災害廃棄物処理対応を記録する。
他市町村への協力・支援	<ul style="list-style-type: none"> ★ 県、被災市町村からの要請に備え、保有する一般廃棄物処理施設、車両、人員の稼働状況等を確認・整理する。

役割	内容
住民への広報, 啓発	<ul style="list-style-type: none"> ★ 災害廃棄物の排出方法及び災害ごみ地域集積所・一次仮置場における分別区分並びに設置場所の周知を実施する ★ 災害に便乗した廃棄物の持ち込み禁止等について, 適切な手段で広報, 啓発を行う。 ★ 本市社協に対し, 災害廃棄物の排出方法や分別区分, 仮置場設置場所等について, 災害ボランティアへの周知を依頼する。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 公費解体の実施について, 住民に周知する。 ・ 公費解体の実施を含む各種相談窓口を設置するとともに, 相談受付, 相談情報の管理を行う。
補助金の申請	<ul style="list-style-type: none"> ★ 災害等補助金の適用を念頭に置いた発注, 記録(写真, 日報類)を行う。 ・ 災害廃棄物処理に係る費用及び廃棄物処理施設の災害復旧に係る費用について, 災害等補助金の申請を行う。

4. 復旧・復興

役割	内容
関係機関への協力・支援の要請	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域処理の必要性について検討を行い, 県等に広域的な協力・支援の要請を行う。 ・ 上記検討を基に広域処理を実施するとともに, 広域処理する際の輸送体制を確立する。
災害廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理の進捗状況に応じて仮設処理施設等の設置, 運営を行うなど, 処理を行う。 ・ 復旧・復興状況に応じ, 災害対応事業を縮小する。 ・ 平常業務を再開する。
仮置場の現状復旧, 返却等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災防止対策, 環境モニタリング等は継続的に実施する。 ・ 復旧・復興状況に応じ, 仮置場の縮小・閉鎖を実施する。 ・ 仮置場を現状復旧し, 所有者等への返却を実施していく。
他市町村への協力・支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の受入れや資機材の提供を行う。 ・ 必要に応じて職員を派遣する。

※ 本表の1～4は, 岡山県災害廃棄物処理計画(改定版)(令和2年3月 岡山県) P. 11～P. 14の「市町村の役割」の内容を編纂

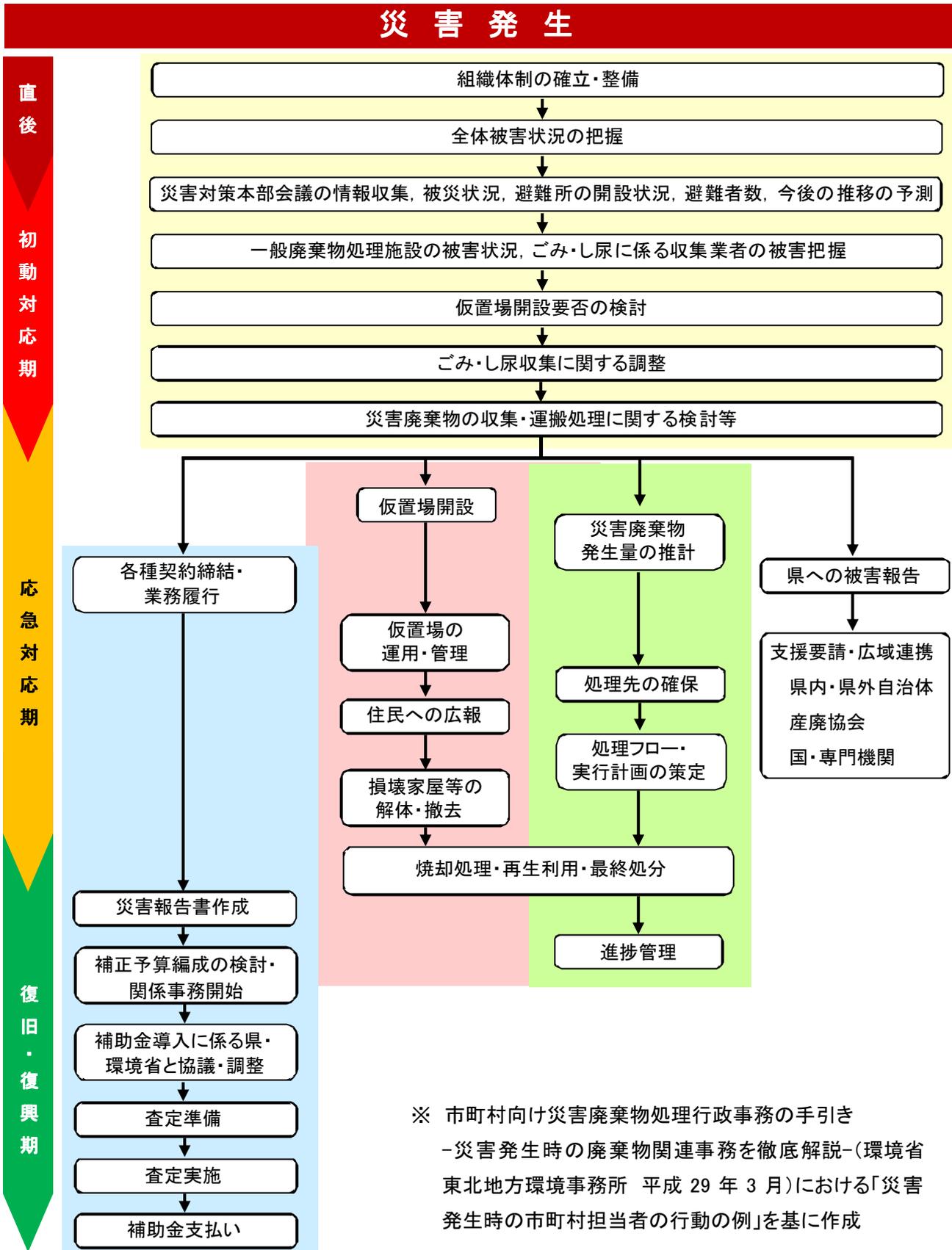
11.2 災害廃棄物関係事務の流れ

表 1-1-11-①を基に, 災害廃棄物関係事務の流れを図 1-1-11-①のとおり示す。

図 1-1-11-① 災害廃棄物関係事務の流れ

初動対応

組織体制の確認, 仮置場及び住民への広報内容の事前準備,
一般廃棄物処理施設棟の被害対策, 関係事業団体等への情報提供



※ 市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き
-災害発生時の廃棄物関連事務を徹底解説-(環境省
東北地方環境事務所 平成 29 年 3 月)における「災害
発生時の市町村担当者の行動の例」を基に作成

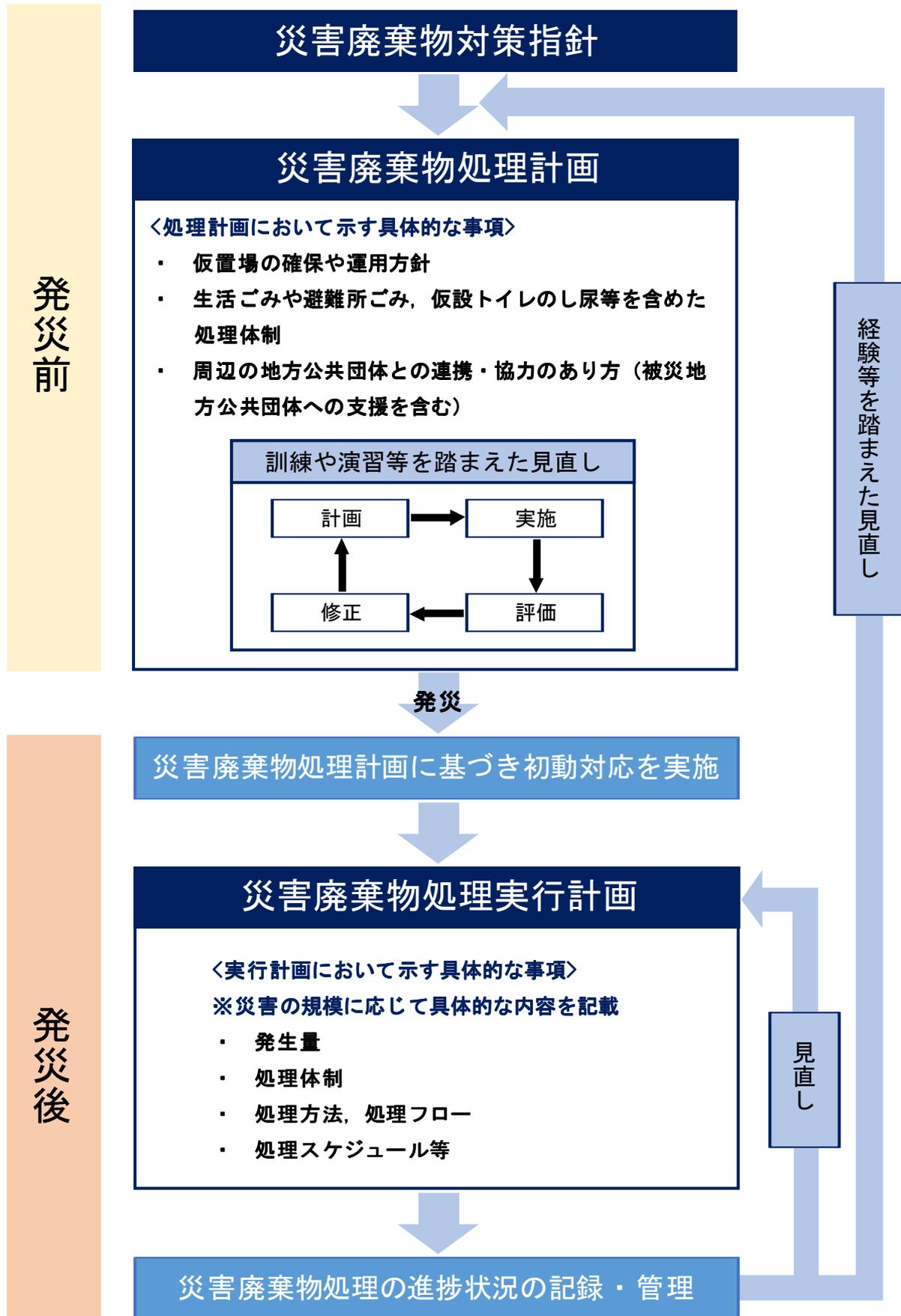
第 1 2 節 計画の見直し

本市は、岡山県や周辺自治体、関係団体などと情報等の共有化を図り、災害時における連携・協力体制を構築し、継続していくとともに、災害に対する意識向上や災害廃棄物の処理に関する研修・訓練等の実施に積極的に取り組み、平時から災害への備えを行うとともに、災害廃棄物処理に関する知見・技術など日々変化していくことが想定されるため、その情報は常に入手し検討し、また、災害を受けた場合には、災害廃棄物の処理が終了した後、処理に係る記録を整理し、評価を行い、実際の災害対応により明らかになる課題等を踏まえて、より実効性のある計画とするため、必要に応じて見直しを行う。

実際、平成 30 年 7 月豪雨の際には近隣市町村も同様に被災し、木くずにおいては、県内の処理施設（民間業者所有施設を含む）の受入れができない状況が発生した。本市は市域内に処理できる施設の種類の少ないことから、自区域内での処理を推進するため仮置場のほか、非常災害時においても中間処理が可能な施設の確保等も検討する必要がある等の課題が見られた。

必要に応じた見直しを行うとともに、上記課題を踏まえた上で、状況の変化に応じて、国の計画や指針、岡山県災害廃棄物処理計画及び総社市地域防災計画等の関連計画の改定も踏まえ、本計画の内容の再検討を行う。

図 1-1-12-① 災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付け



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成 30 年 3 月） 図 1-3-2

第2章 組織体制及び協力・支援体制等

第1節 組織体制・指揮命令系統

組織体制・指揮命令系統は災害対策本部規程に準じ、発災又は発災のおそれがある場合において、地域防災計画に基づき設置される災害対策本部の環境班として、清掃（し尿）、消毒・衛生及び災害廃棄物に係る業務は、環境課が担当する。

環境班の下部に消毒・衛生担当、家屋解体担当、災害廃棄物担当を設置し、当該業務を実施する。組織図を図1-2-1-①に示し、環境課の災害時における所掌事務を表1-2-1-①に示す。

図 1-2-1-① 災害対策本部の組織構成

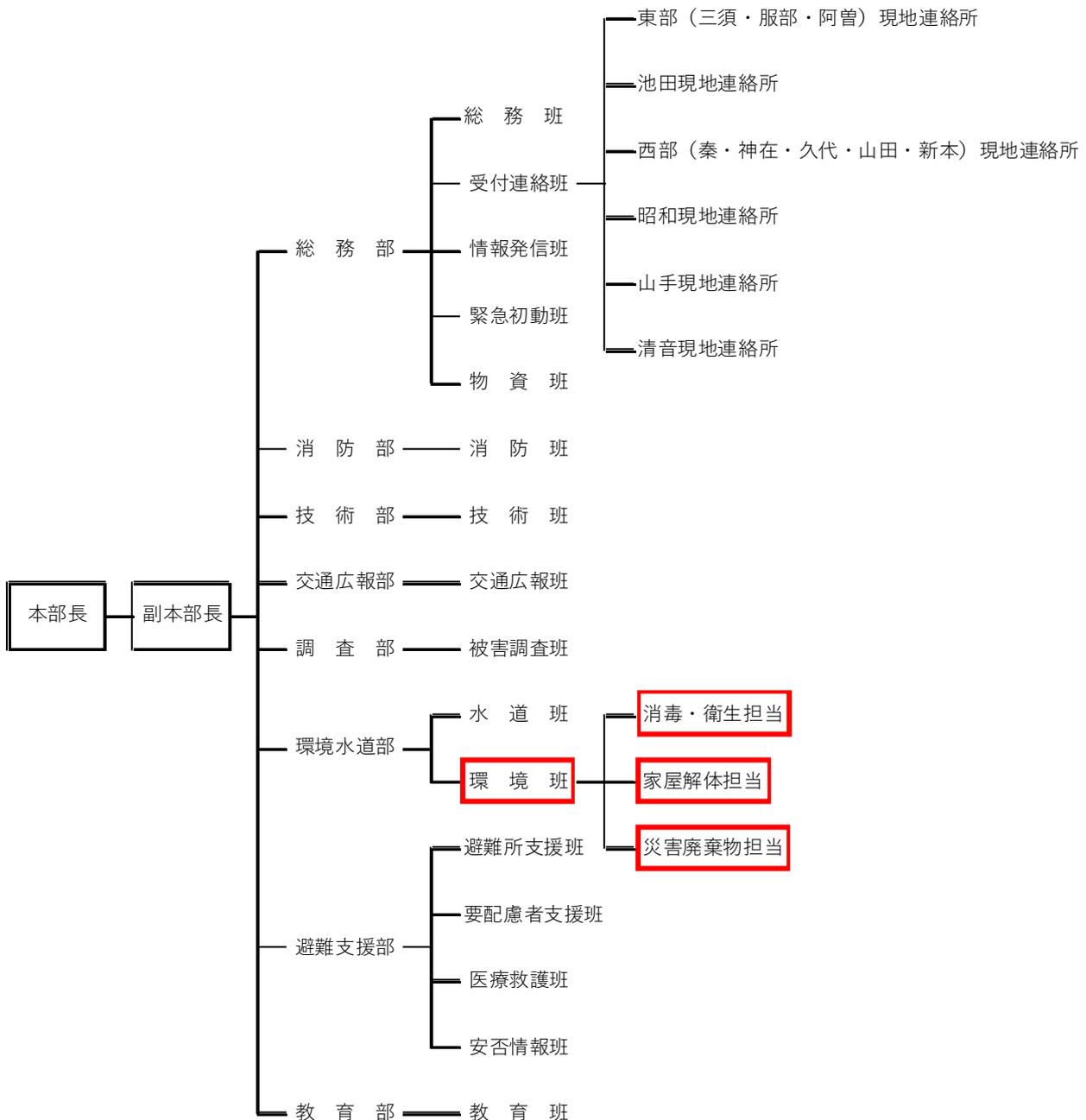


表 1-2-1-① 災害対策本部の所掌事務（総社市災害対策本部規程 別表第 2（抜粋）を編集）

部	班	所掌事務の内容
環境水道部	水道班	1 水道施設の防護及び応急措置に関する事。 2 給水の確保及び罹災者に対する飲料水の供給に関する事。 3 災害対策に必要な水道資機材の調達に関する事。
	環境班	1 被災地域の消毒及び防疫に関する事。 2 災害廃棄物の処理に関する事。 3 災害による遺体の安置及び仮埋葬に関する事。 4 公費解体事業に関する事。 5 自費解体費用償還申請に関する事。

※ 各部は政策監の指示により、災害の規模又は状況の変化に応じて相互に応援体制を執る。

※ 本部連絡員は、各部（各班）へ決定事項等を徹底するとともに、各部（各班）の対応内容を遅滞なく本部へ連絡する。

（留意点）

- 必要な人員を確保しつつ、図 1-2-1-①に示す組織体制・指揮命令系統を構築できない場合は、庁内での応援や他の市町村の支援を考慮した段階的な体制構築を検討する。なお、支援終了以降は庁内で組織体制を構築できるよう調整しておく。
- 廃棄物部局と防災部局は連携して廃棄物情報の一元化に努める。
- 災害廃棄物処理には、道路障害物の撤去・運搬・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）、仮置場の閉鎖についての原状回復等の重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等に必要な土木・建築職を含めた組織体制を構築するに当たり、平時から都市整備部局等との調整及び連携を行い、災害時に備える。
- 災害廃棄物処理は短期間に膨大な業務が発生し、また、処理が長期にわたることもあることから、責任者においても交代要員を確保しておく。

第2節 情報収集・連絡

災害廃棄物等を迅速かつ円滑に処理する観点から、平時において、災害時における廃棄物処理に係る情報収集を迅速に行えるよう、危機管理部局との調整・連携を図るとともに、廃棄物部局としても災害時に備え、携帯電話以外の複数の連絡手段を確保しておく。また災害時においては、市内の被災・被害状況、廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物等の発生量について、災害が発生した直後から市災害対策本部等から定期的に新しい情報を収集し、関係機関等に連絡する。

収集する主な情報を表 1-2-2-①に示す。

表 1-2-2-① 収集する主な情報

情報の種類	情報の項目	情報収集先
被災状況	ライフラインの状況	災害対策本部
	避難所開設状況	
	避難人数の数	
	仮設トイレの必要数	
	廃棄物処理施設等の被害状況 (環境施設組合の被害状況・受入能力、道路被害の状況を含む。)	総社市一般廃棄物最終処分場、 吉備路クリーンセンター、 アクアセンター吉備路
	有害廃棄物等の状況	災害対策本部、消防本部、警察
収集運搬体制に関する情報	道路、橋梁等の情報	災害対策本部、地域応援課
	委託業者に係る収集運搬車両の状況	委託業者
	許可業者に係る収集運搬車両の状況	許可業者
災害廃棄物等推計に係る情報	全半壊の損壊建物と撤去(必要に応じて解体)を要する損壊建物とその状況	災害対策本部
	水害又は津波の浸水範囲(床上、床下戸数)の状況	

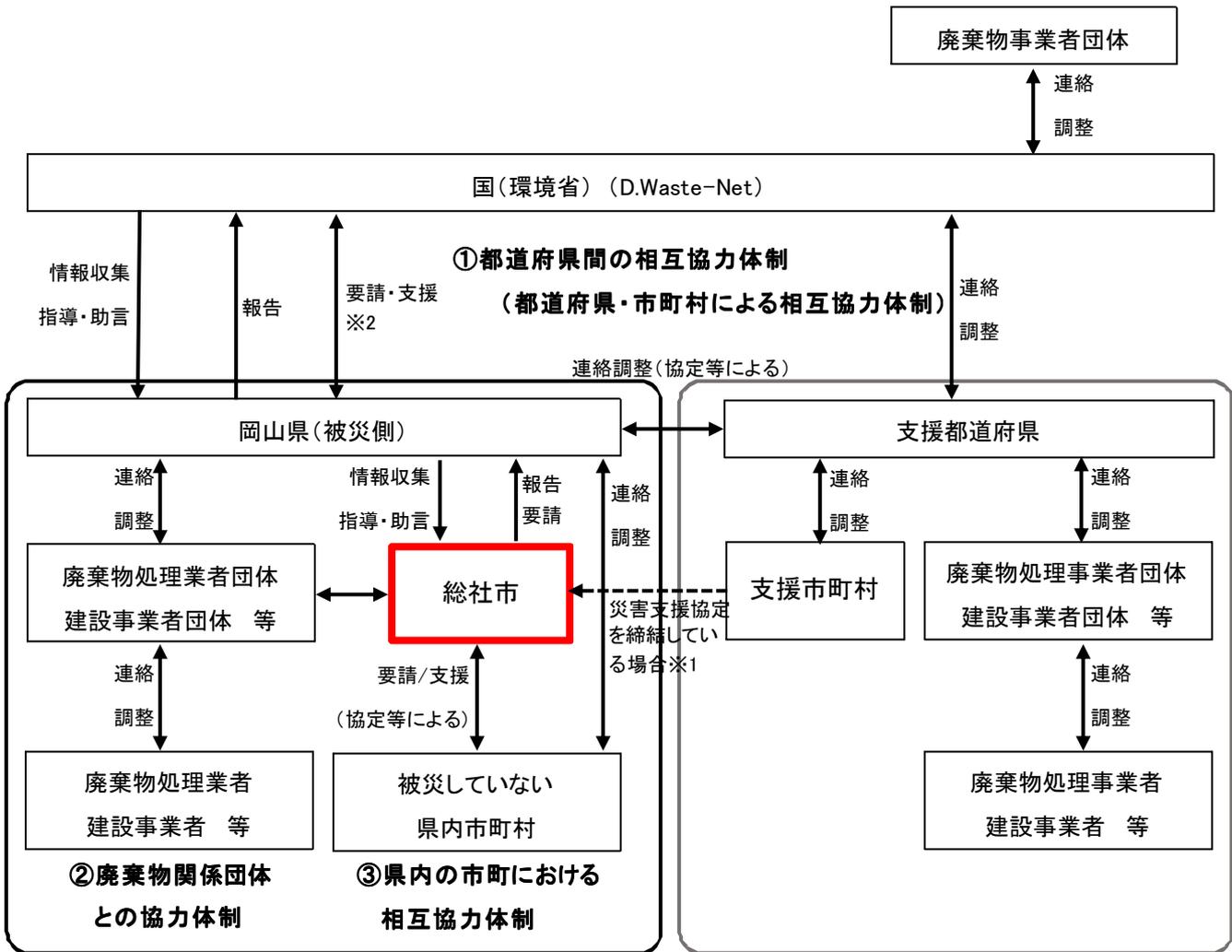
出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省、平成30年3月)(一部加工)

第3節 公的機関相互の連携協力体制の確立と確認

3.1 大規模災害時の処理体制

大規模災害発生時には、岡山県、近隣都市、友好都市、警察、国の出先機関など、他の公的機関との災害廃棄物に係る広域的な相互協力体制（例）を図1-2-3-①に示す。

図1-2-3-① 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制(例)



※1: 政令指定都市間や姉妹都市関係にある市町村間では、直接協力・支援が行われる場合がある

※2: 被災の状況により、国が直接被災市町村を支援する場合がある。

出典：岡山県災害廃棄物処理計画を加工

3.2 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、市はまず人命救助を優先しなければならない。

また、応急対応時においても、迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去する必要があるため、情報共有に努めてスムーズな連携を図る。

留意事項

- ・ 情報は一元化の観点から災害対策本部と調整したうえで、自衛隊・警察・消防と連携する。
- ・ 放置車両等により道路が遮断されていることも想定されるため、自衛隊・警察・消防等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。
- ・ 災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、その旨を自衛隊・警察・消防等へ伝える。
- ・ 有害物質のハザードマップを作成して、関係者へ有害物質の保管場所を周知するとともに、優先的な回収・処理を心がけ、二次災害の防止に努める。

3.3 県、国との連携

災害廃棄物処理見込み量や廃棄物処理施設能力、職員の被災状況などを踏まえ総合的に検討し、独自で災害廃棄物を処理できるか判断するが、被害の規模等により、実行計画等の作成及び災害廃棄物の処理作業の実施が事務能力上困難であると判断した場合は、県へ支援（事務委託）を要請する。

また、支援する側に立った体制についても検討する必要があるため、その準備を行う。

なお、国からは、災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）による現地支援や、地域ブロック協議会を通じた広域的な協力体制の構築や災害廃棄物処理への財政支援を受ける。

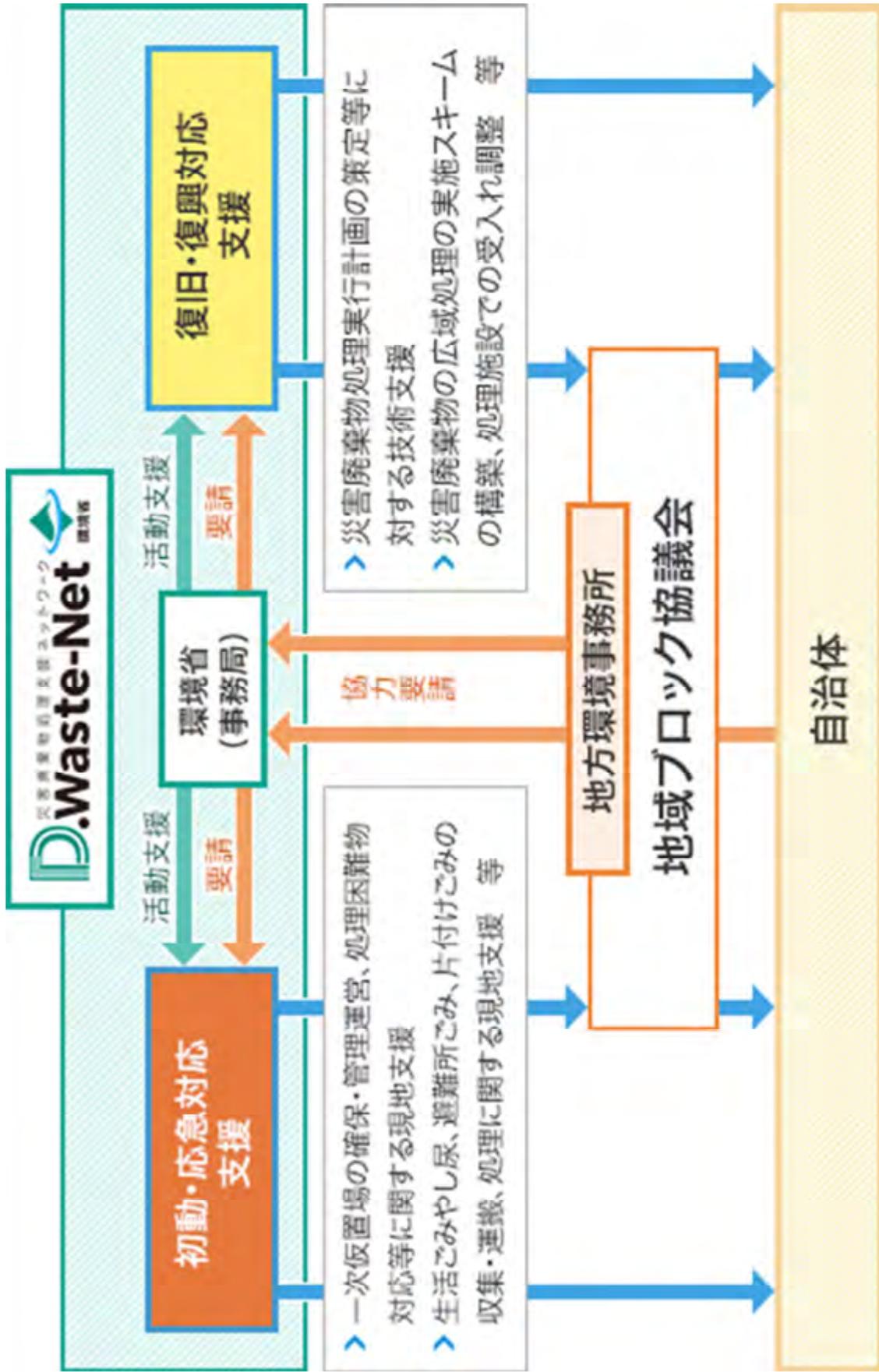
●D.Waste-Net とは

災害廃棄物のエキスパートとして有識者や技術者、業界団体等を環境大臣が任命するもので、国のリーダーシップの強化を図るとともに、環境省がとりまとめる最新の科学的・技術的知見等を活用して、自治体による災害廃棄物の発生量の推計や処理困難物対策の検討、災害廃棄物の積極的な再生利用のための基準の検討、自治体の災害廃棄物処理計画策定の支援、研修会や防災訓練への講師派遣等、平時の備えから発災後の適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理の支援まで、自治体等の災害廃棄物対策を支援することを目的としている。

●地域ブロック協議会 とは

- ・ 地域の災害廃棄物対策を強化すべく、地方環境事務所が中心となって、地域において廃棄物の処理に関わり得る自治体や事業者等に、広く参画を呼び掛け、地域ブロック協議会または連絡会を全国8箇所に設置。
- ・ 平時からの備えとして、地域ブロック別の災害廃棄物対策行動計画の策定を目指して、関係者間の調整を行ったり、地域ブロックにおける共同訓練の開催に向けて、まずは自治体が策定する処理計画の策定に当たって助言、各自治体が行う訓練への協力を実施。
- ・ 岡山県は、災害廃棄物対策中国ブロック協議会に参画している。

図1-2-3-② D. Waste-Netによる災害時の支援の仕組み（イメージ）



出典：環境省ホームページ

3.4 県内外市町村等との連携

隣接する市町村及び災害時相互応援に関する協定等を締結している市町村で同様の被害が出た場合は、速やかに連絡を取って、災害廃棄物処理に関する協力をを行う。また、本市で災害が出た場合は、被害状況や必要とする人的・物的数量を明示し、応援を要請する。

他の地方公共団体から支援の要請を受けた際には、「総社市大規模災害被災地支援に関する条例」の規定に基づき、過去の災害の事例等を踏まえ被災地における課題や状況を認識し、協力・支援の内容を連絡調整し支援を行う。

表 1-2-3-① 地方公共団体等との協定

(令和2年6月26日現在)

協定名	協定先	協定日等
災害時における相互応援に関する協定	長野県茅野市	平成17年6月1日
	神奈川県伊勢原市	平成29年6月2日
	大阪府和泉市	平成29年12月22日
	京都府与謝野町	平成30年3月29日
	熊本県益城町	平成30年11月19日
	福井県小浜市	平成30年11月30日
	大阪府松原市	平成30年12月18日
	福井県勝山市	令和元年5月9日
	北海道苫小牧市, ピークエイド	令和元年6月10日
	長崎県対馬市	令和元年6月23日
	新潟県新潟市	令和元年7月11日
	高知県高知市	令和元年10月28日
	山口県長門市	令和元年11月6日
	香川県三豊市	令和元年11月11日
	広島県庄原市	令和元年11月29日
災害時相互応援に関する協定	岡山県及び県内各市町村	平成26年7月4日
	香川県丸亀市, AMDA	平成26年8月30日
	福島県相馬市	平成27年2月9日
災害時相互応援に関する協定 (雪舟サミット)	雪舟サミット構成市(島根県益田市, 山口県山口市, 岡山県井原市, 広島県三原市, 山口県防府市)	平成28年2月10日
大規模災害における支援に関する協定	NPO法人ピークエイド	平成29年4月21日
災害時における支援協力に関する協定	岡山県立大学, AMDA	平成25年9月10日

第4節 民間団体及び住民組織との連携協力体制の確立と確認

4.1 民間事業者との連携

災害廃棄物等の処理については、がれき等産業廃棄物に類似した廃棄物の発生量が多いことから、市よりも民間の建設業者や廃棄物処理業者の方が処理方法に精通している。したがって、建設事業者団体、一般廃棄物処理業者団体、産業廃棄物処理業者団体等と災害廃棄物処理に関する支援協定を締結することを検討する。

発災時には、県や本市が民間事業者団体と締結している災害支援協定を活用して、協力・支援体制の構築を図り災害廃棄物処理対応を行う。

4.2 ボランティア活動に対する対応等

被災地での災害ボランティア活動には様々な種類がある。廃棄物・資源循環にかかわるものとしては、①災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出し、②貴重品や思い出の品等の整理・清掃等が挙げられる。

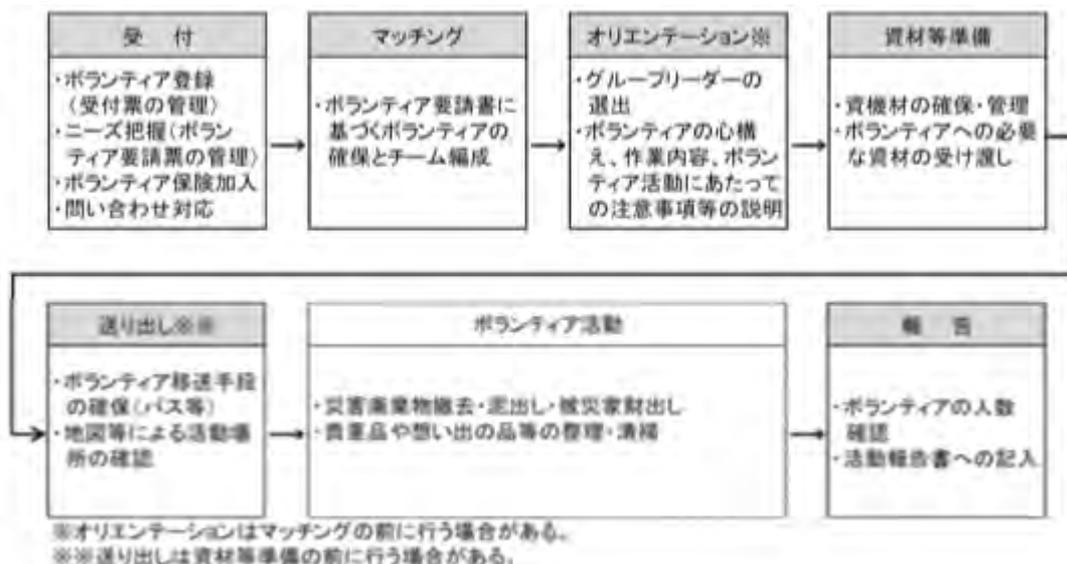
ボランティア活動は上記のとおり、災害廃棄物処理に係る事項が多くなる。したがって、今後の災害廃棄物処理を見据え、活動開始時点において災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先(仮置場)、保管方法を災害廃棄物処理の担当者がボランティアに対して事前に説明を行っておくことが望ましい。よって、事前説明項目を表1-2-4-①のとおり整理し、事前の説明に際しては、整理した内容を盛り込んだチラシ等を作成し活用する。

表 1-2-4-① 災害ボランティアへの事前説明項目

説明項目		内容
分別方法		原則、平時と同様の分別を基本とする。
排出方法		搬出先(仮置場)へ直接搬入を行う。
搬入方法	搬入先	市が指定する搬入場所(仮置場)
	搬入可能日時	市が指定する曜日、日時
	搬入手続方法	市が指定する搬入場所にて罹災証明書を提示の上、搬入する。
	搬入に係る注意事項	搬入する廃棄物を分別した状態で搬入すること。 分別されていないものについては、搬入を認めないものとする。
保管方法等		家の前等で保管する場合は、通行の支障にならないよう注意すること。 腐敗性廃棄物については、発生家屋周辺の生活環境への影響を勘案し、できるだけ保管は行わず、被災家屋等からの排出後、直ちに搬入を実施すること。
作業上の注意		災害廃棄物撤去現場には、ガスボンベ等の危険物の存在、建材の中に石綿を含有する建材が含まれる可能性があることから、作業の安全性を十分に確保し、作業上、必要な装備等を行った上で作業を実施する。 倒壊の可能性がある建物での作業及び危険物等を取り扱う可能性のある作業は実施せず、市に連絡すること。
災害廃棄物処理に係る問い合わせ先		環境水道部環境課(電話番号:0866-92-8338)

復旧段階では災害ボランティアが多数必要となるため、混乱を招かないために行政・社会福祉協議会・ボランティア連絡会等によって災害ボランティアセンターを設置し現地ニーズと人材のマッチングを行う。また、あらかじめボランティア全体の統括者（コーディネータ）を選任し、ボランティアへの情報共有と現場での安全管理を行う。ボランティアセンターでの作業の流れは大まかに図 1-2-4-①のとおりである。また、ボランティア参加等に対する留意事項を表 1-2-4-②に示す。

図 1-2-4-① ボランティアセンターでの作業フロー



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）資料【技 1-21】（環境省 平成 30 年 3 月）

表 1-2-4-② ボランティア参加等に対する留意事項

段階	留意事項
受付・ マッチング・ オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ボランティアの安全を確保するため、ボランティアセンターが設置されるまで、外部からのボランティアの受入れは行わない。 ボランティア希望者は、できる限り仲介団体を利用して現地に赴くことが望ましい。 ボランティア希望者には必ずボランティア活動保険に加入してもらう。 災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベなどの危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えるとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせないこと。
資材準備・ 送り出し	<ul style="list-style-type: none"> 災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であればボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）は必要である。災害廃棄物の撤去を依頼するだけでなく、活動者の安全を守ることも災害廃棄物処理担当者の役目である。
ボランティア 活動・報告	<ul style="list-style-type: none"> 破傷風、インフルエンザ等の感染症予防および粉じんやハエに留意する。予防接種のほか、けがをした場合は綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けること。 津波や水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）資料【技 1-21】（環境省 平成 30 年 3 月）

第5節 職員の教育・訓練・研修の実施

収集した情報を的確に分析整理するために、人材の育成を図るとともに、必要に応じ専門家の意見を活用できる体制の整備に努める。被災市町村へ職員等を派遣することを目的に、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者をリストアップし、継続的に更新する。なお、職員の災害廃棄物への対応能力を養うため、継続的に教育訓練を実施する。教育訓練の例を以下に示す。

教育訓練の例

- ・机上訓練による組織、連絡体制、本計画で定めた仮置場の確認
- ・災害時に利用する連絡手段の訓練(例:移動型防災無線、衛星電話等)
- ・定期的な講習会・研修会等に関する情報発信

第6節 資機材の備蓄

6.1 し尿処理について

災害時には汚水処理施設等が使用できなくなることを想定し、発災初動時のし尿処理に関して、被災者の生活に支障が生じないように、仮設トイレ、マンホールトイレ、簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等の備蓄を行う必要がある。特に震災後当日～3日間程度は簡易トイレを利用し、その後は仮設トイレに移行する計画とする。

また、仮設トイレを備蓄している建設事業者団体、レンタル事業者団体等と災害支援協定を締結し、し尿処理体制を確保することが重要であり、仮設トイレのし尿は設置翌日から回収が必要なため、必要な車両の台数と手配先を検討する必要がある。

し尿処理に係る収集運搬機材（直営、委託、許可）の合計能力は、表1-2-6-①のとおりである。

表 1-2-6-① 収集運搬車両の保有状況及び仮設トイレ必要設置基数

直 営		委 託		許 可		合 計		仮設トイレ 必要設置基数
台	KL	台	KL	台	KL	台	KL	
0	0	11	36.9	16	50.4	27	87.3	18基 ※

出典：岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査資料報告書（岡山県 平成27年3月）

表 1-2-6-② 本市の簡易トイレ備蓄数

種類別備蓄数				
簡易トイレ	汚物袋 (簡易トイレ用)	ラップオン (簡易トイレ)	ラップオン用電熱器 (汚物袋用)	便槽用トイレ (マンホールトイレ)
30式	5セット (500人分)	4台	8台	15式 (1,500人分)

(平成29年4月1日時点)

6.2 最終処分場について

災害時において、最終処分場の補修等が必要になる場合に備え、修復等を実施するための手引きを図1-2-6-①のとおり定める。

また、廃棄物処理施設が被災した場合に対処するため、上記による作業を実施するに当たり、補修等に必要な資機材の備蓄を行うとともに、災害時に移動手段の燃料が不足することを想定し、ガソリン等の備蓄を行う。

図 1-2-6-① 最終処分場の補修等に係る点検手引き

時間	点検	対策	行政判断	時間	点検	対策	備考
災害発生後1~2日	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体	緊急点検 目的：廃棄物搬入可否判断 ○目視点検(チェックリスト) ・埋立地全体 ・施設全体 ○航空写真による点検 (写真入手可能な場合) ・処分場全体
災害発生後 ~7日	初期点検 目的：環境保全機能の維持 ○モニタリング孔による水質点検 ・しゃ水機能の点検 ○地下水集排水管、浸出水集排水管の水量・水質点検 ・しゃ水機能の点検 ○簡易測量による点検 ・固定点の座標点検	初期点検 目的：環境保全機能の維持 ○モニタリング孔による水質点検 ・しゃ水機能の点検 ○地下水集排水管、浸出水集排水管の水量・水質点検 ・しゃ水機能の点検 ○簡易測量による点検 ・固定点の座標点検	初期点検 目的：環境保全機能の維持 ○モニタリング孔による水質点検 ・しゃ水機能の点検 ○地下水集排水管、浸出水集排水管の水量・水質点検 ・しゃ水機能の点検 ○簡易測量による点検 ・固定点の座標点検	初期点検 目的：環境保全機能の回復 貯留保管理機能の回復 防災機能の回復	初期点検 目的：環境保全機能の回復 貯留保管理機能の回復 防災機能の回復	初期点検 目的：環境保全機能の回復 貯留保管理機能の回復 防災機能の回復	調査・設計・工事資料 →緊急時に直ちに使用できるよう整理保管する。 ・複数箇所(現場事務所、本庁、担当課)で保管する。 ・調査・設計・工事資料をまとめて、工事誌として保存する。 維持管理資料 →維持管理年報として整理保管する。 資料の定期的レビュー →自治体は定期人事異動により専門家が不在のケースが多いため、引き継ぎ時等に資料の確認等を義務付ける。
災害発生後 ~20日	詳細点検 目的：施設機能回復 ○貯留構造物 ・測量(平面測量、縦断測量、横断測量) ○しゃ水工 ・埋立地の測量 ・漏水検知による点検 ・トレーサーによる点検 ○浸出水集排水管	詳細点検 目的：施設機能回復 ○貯留構造物 ・測量(平面測量、縦断測量、横断測量) ○しゃ水工 ・埋立地の測量 ・漏水検知による点検 ・トレーサーによる点検 ○浸出水集排水管	詳細点検 目的：施設機能回復 ○貯留構造物 ・測量(平面測量、縦断測量、横断測量) ○しゃ水工 ・埋立地の測量 ・漏水検知による点検 ・トレーサーによる点検 ○浸出水集排水管	詳細点検 目的：施設機能回復	詳細点検 目的：施設機能回復	詳細点検 目的：施設機能回復	
被害の規模による 3ヶ月~				被害の規模による 3ヶ月~			

災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省,平成30年3月)資料を基に作成

第 2 編

災害廃棄物処理対策

第 1 章 災害廃棄物発生量の推計及び処理の流れ

第 1 節 災害廃棄物発生量の推計

1.1 推計方法

災害廃棄物発生量の推計に際しては、本計画で対象としている災害における被害想定に発生原単位を乗じて発生量を推計し、さらに災害廃棄物の種類別割合を乗じて組成別の推計を行った。

また、災害廃棄物の発生原単位及び種類別割合は、表 2-1-1-①及び表 2-1-1-②に示すとおりである。風水害の場合の種類別割合については、平成 30 年 7 月豪雨災害により処理を行った災害廃棄物処理実績量から推計を行った。

【災害廃棄物】

災害廃棄物発生量 = Σ (建物被害棟数又は建物被害世帯数 × 発生原単位)

組成別災害廃棄物発生量 = 災害廃棄物発生量 × 種類別割合

表 2-1-1-① 災害廃棄物の発生原単位

項 目	原単位(t/棟)	備 考
全 壊	117t/棟	
半 壊	23t/棟	大規模半壊においても同様の原単位を使用する。
床 上 浸 水	4.60t/世帯	
床 下 浸 水	0.62t/世帯	
焼 失 (木 造)	78t/棟	火災焼失に伴う建物の減少率 34%
焼 失 (非木造)	98t/棟	火災焼失に伴う建物の減少率 16%

※ 災害廃棄物対策指針[改訂版] 資料【技 14-2】災害廃棄物等の発生量の推計方法(平成 30 年 3 月, 環境省)を基に作成

表 2-1-1-② 災害廃棄物の種類別割合（地震災害）

項目		揺れ, 液状化, 津波	火 災	
			木 造	非木造
可燃物	可燃物	18.0%	0.1%	0.1%
	柱角材	5.4%	0.0%	0.0%
不燃物	不燃物	18.0%	65.0%	20.0%
	コンクリートがら	52.0%	31.0%	76.0%
	金属	6.6%	4.0%	4.0%

出典:巨大地震発生時における災害廃棄物対策のランドデザインについて中間とりまとめ(平成 26 年 3 月環境省)

1.2 推計結果

1) 南海トラフ巨大地震相当

南海トラフ巨大地震相当が発生した場合の本市における災害廃棄物発生量について、災害廃棄物対策指針による発生原単位及び種類別割合を用いて推計を行った。推計結果は、表 2-6-3 及び表 2-6-4 に示すとおりであり、パターン 1（地震直後に施設が破壊）において、季節・時間帯では「冬・夕方 18 時」に地震が発生した場合が最も多くなり、約 49 千 t と推計された。

被災家屋等の解体に伴う、解体廃棄物発生量の推計については、平成 30 年度 7 月豪雨により実施した公費解体及び自費解体費用償還申請（以下「自費解体」という。）事業に伴って発生した解体廃棄物の処理実績量及び後述する風水害により発生する災害廃棄物の推計方法を参考に推計を行った。

推計結果を表 2-1-1-③～表 2-1-1-⑦のとおりに示す。

表 2-1-1-③ 南海トラフ巨大地震相当の災害廃棄物発生量（パターン1：冬，夕方18時）

被害要因	揺れ		液状化			急傾斜地		火災	
	全壊	半壊	全壊	大規模半壊	半壊	全壊	半壊	木造	非木造
棟数(棟)	20	789	29	360	651	7	14	3	1
原単位(t/棟)	117	23	117	23	23	117	23	78	98
災害廃棄物発生量(t)	2,340	18,147	3,393	8,280	14,973	819	322	234	98
	20,487		26,646			1,141		332	
	48,274								
	48,606								

※ 岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書(平成27年3月 岡山県)を基に作成

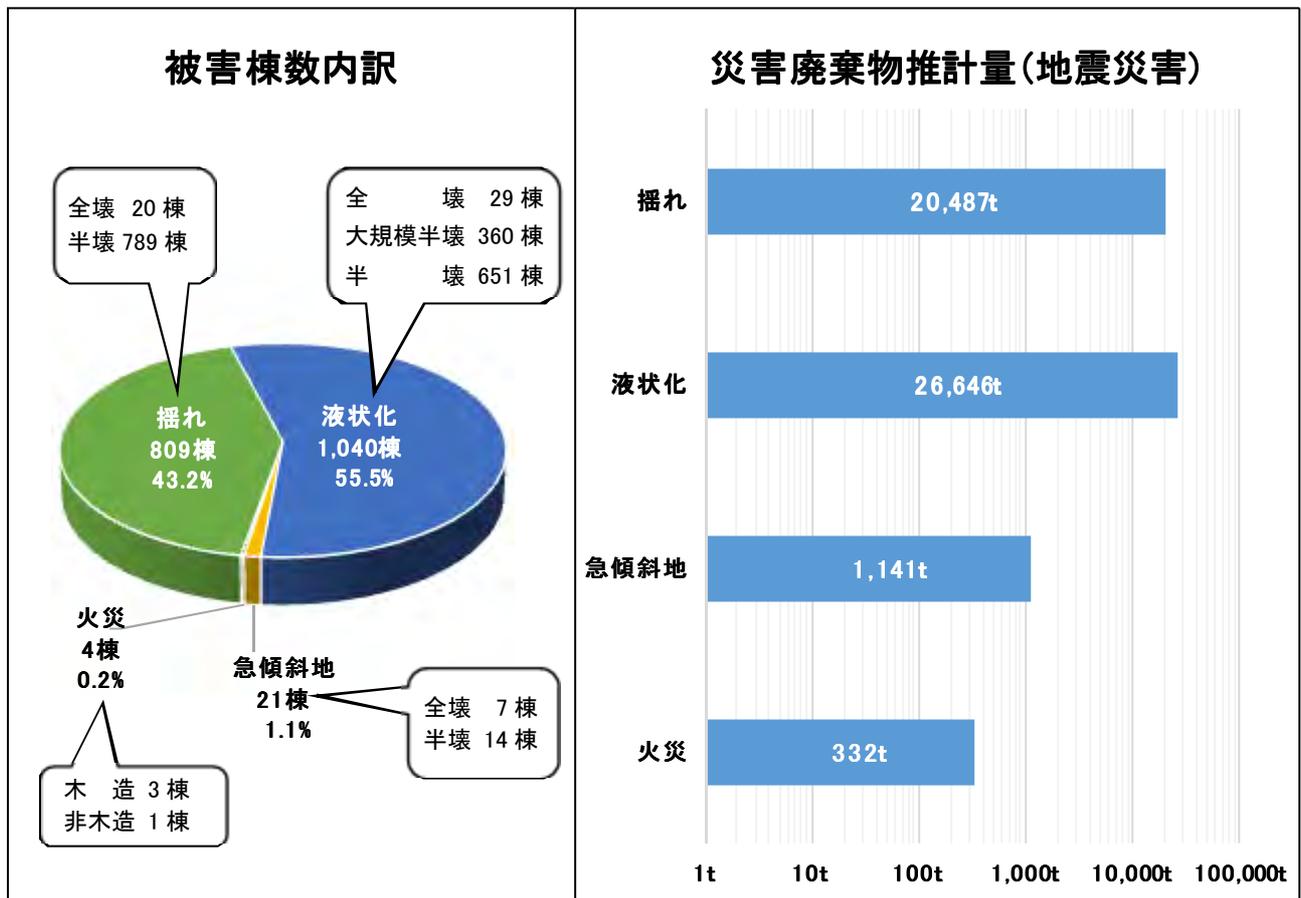


表 2-1-1-④ 災害廃棄物の廃棄物種類別発生量（パターン1：冬，夕方18時）

項目		揺れ	液状化	急傾斜地	火災による建物被害		合計	
					木造	非木造	処理推計量	割合
可燃物	可燃物	3,688t	4,796t	205t	※1 1t	※1 1t	8,691t	17.88%
	柱角材	1,106t	1,439t	62t	0t	0t	2,607t	5.36%
不燃物	不燃物	3,688t	4,796t	205t	152t	19t	8,860t	18.23%
	コンクリートがら	10,653t	13,856t	594t	72t	74t	25,249t	51.95%
	金属	1,352t	1,759t	75t	9t	4t	3,199t	6.58%
合計		20,487t	26,646t	1,141t	234t	98t	48,606t	100.00%

※1 1t未満の数値であるが、表 2-1-1-③の発生量等と整合性を取るため、1tとする。

※2 小数点以下の数値について：表 2-1-1-③の発生量合計値と整合性を取るため、必要に応じて調整している。

※3 表 2-1-1-②の種類別割合を用いて、各被害による災害廃棄物量を算出。

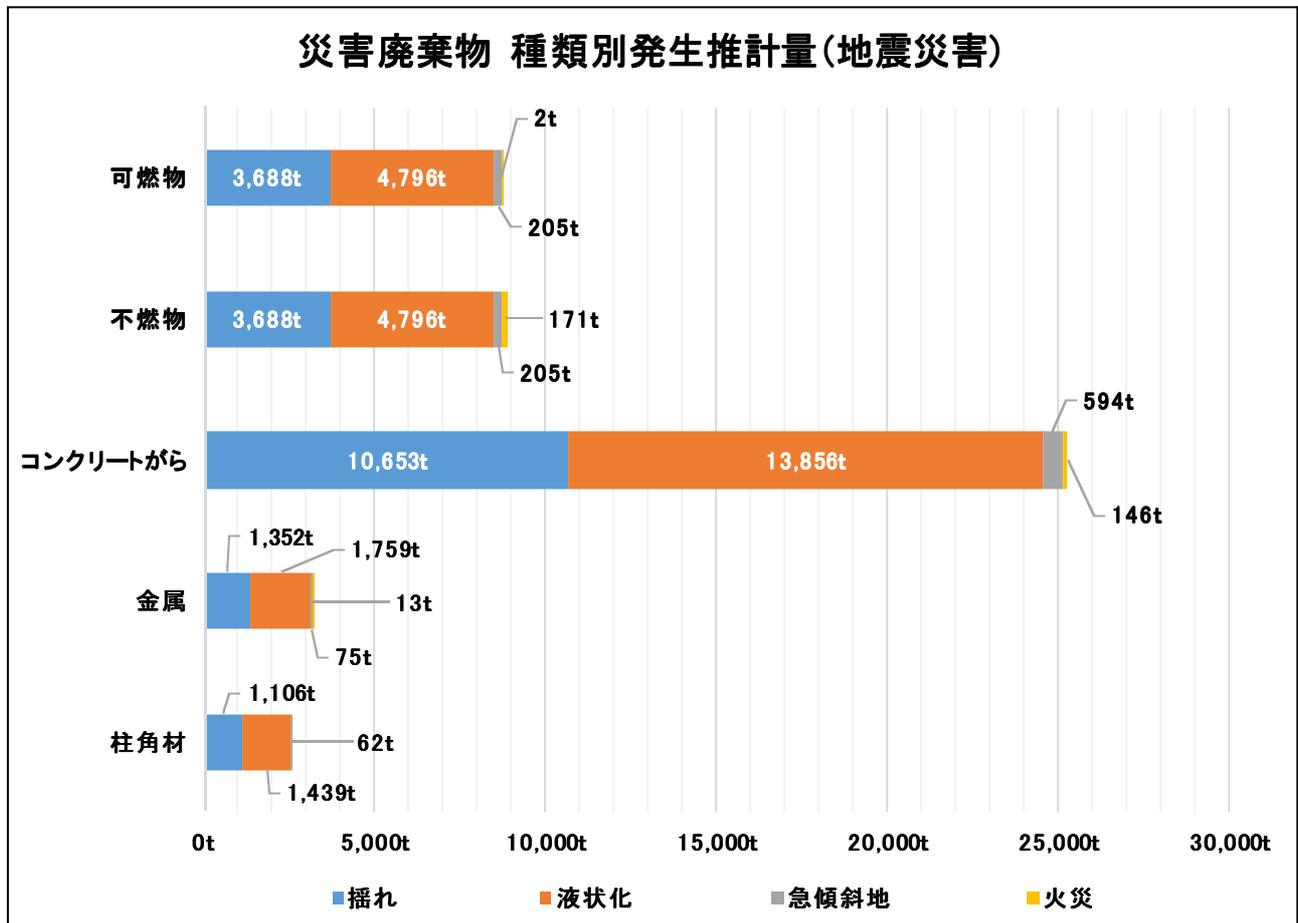
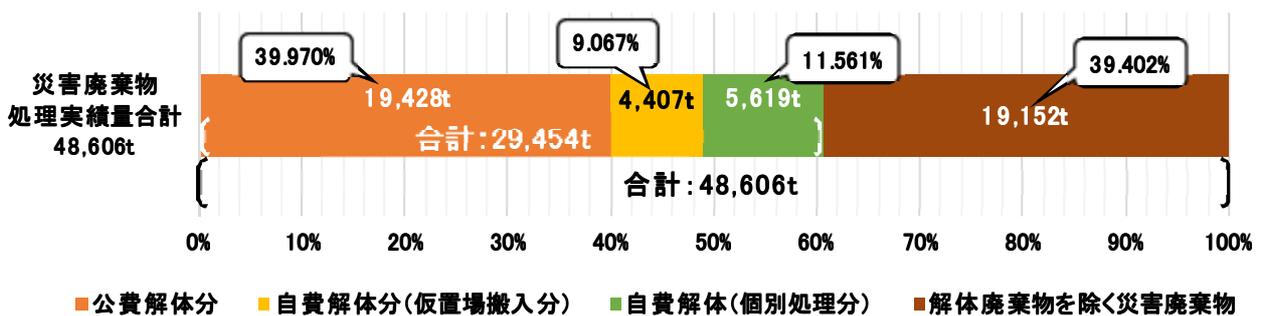


表 2-1-1-⑤ 災害廃棄物処理実績量合計中の各廃棄物に係る割合（地震災害）

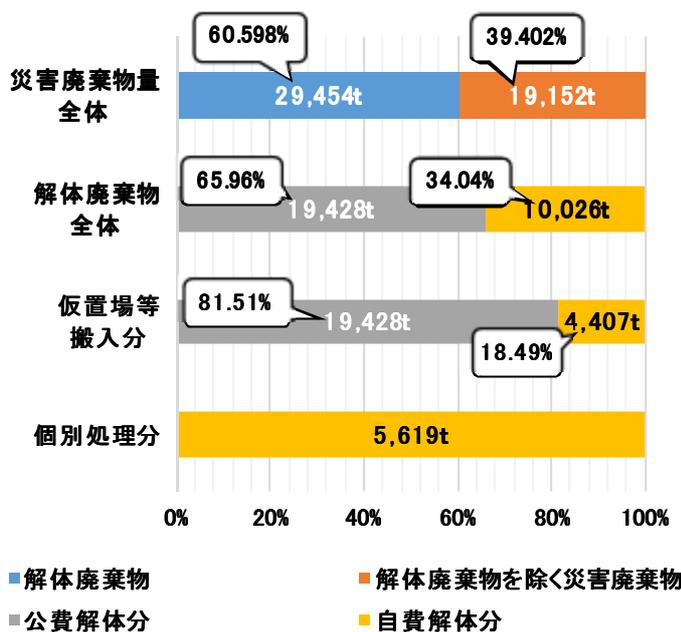
解体廃棄物を除く 災害廃棄物 (処理量)	解体廃棄物量				解体廃棄物を除く 災害廃棄物 (割合)	解体廃棄物の割合			
	仮置場等搬入分		個別処理分			仮置場等搬入分		個別処理分	
	公費	自費	公費	自費		公費	自費	公費	自費
19,152t	19,428t	4,407t	0t	5,619t	39.402%	39.970% (81.51%)	9.067% (18.49%)	0%	11.561%
	23,835t		5,619t			49.037% (80.923%)	11.561% (19.077%)		
	29,454t					60.598%			
48,606t					100.0%				

※ 本表は、後述する風水害における災害廃棄物量推計に係る数値を基に作成している(表 2-1-1-⑨を参照。)

災害廃棄物処理合計推計量に係る割合(地震災害)



災害廃棄物処理推計量中の解体廃棄物処理量に係る割合(地震災害)



解体廃棄物処理推計量における処理方法別割合(地震災害)

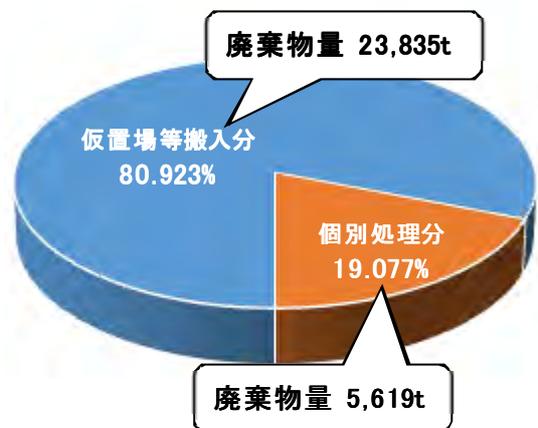


表 2-1-1-⑥ 解体廃棄物及びそれ以外の災害廃棄物に係る品目別推計量

項目		災害廃棄物 合計推計量	解体廃棄物以外の 災害廃棄物	解体廃棄物
可燃物	可燃物	8,691t	3,424t	5,267t
	柱角材	2,607t	1,027t	1,580t
不燃物	不燃物	8,860t	3,491t	5,369t
	コンクリートがら	25,249t	9,949t	15,300t
	金属	3,199t	1,261t	1,938t
合計		48,606t	19,152t	29,454t

※ 表 2-1-1-④及び表 2-1-1-⑤の数値を基に算出(小数点以下四捨五入)。

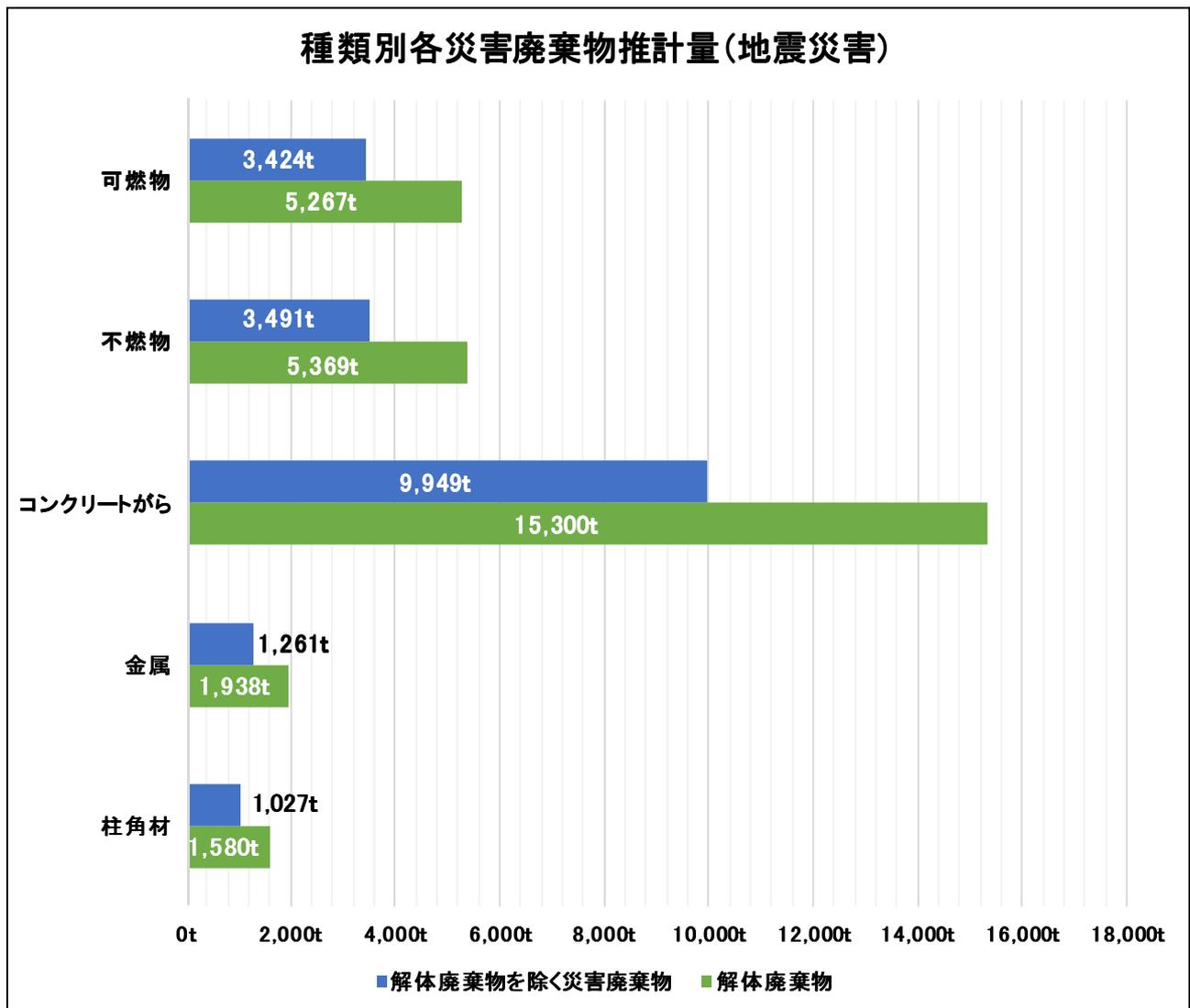
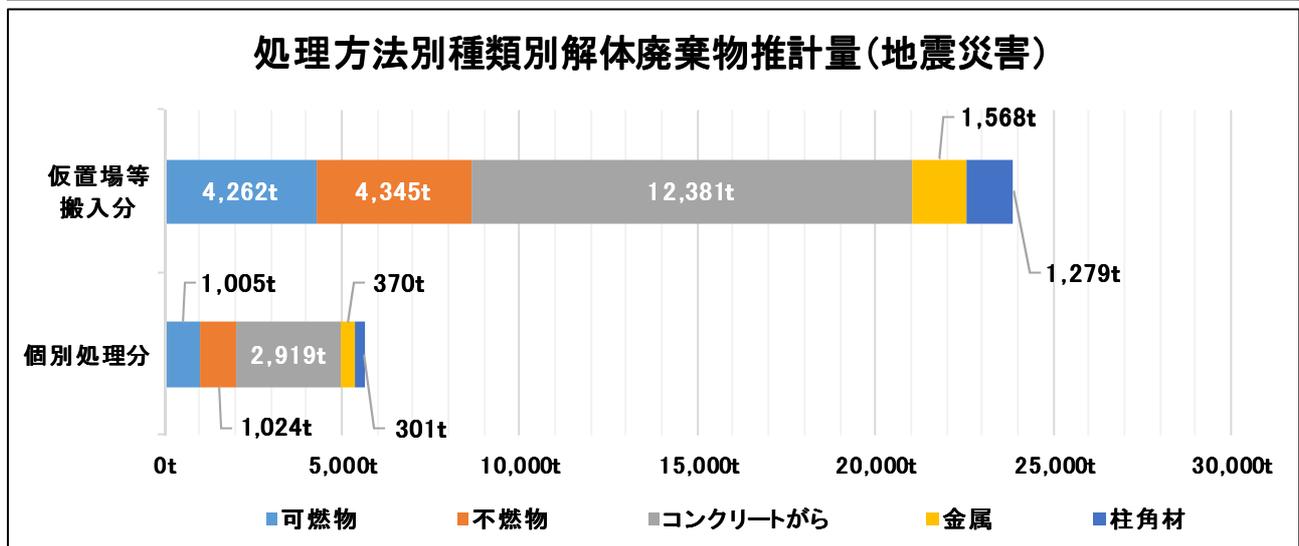
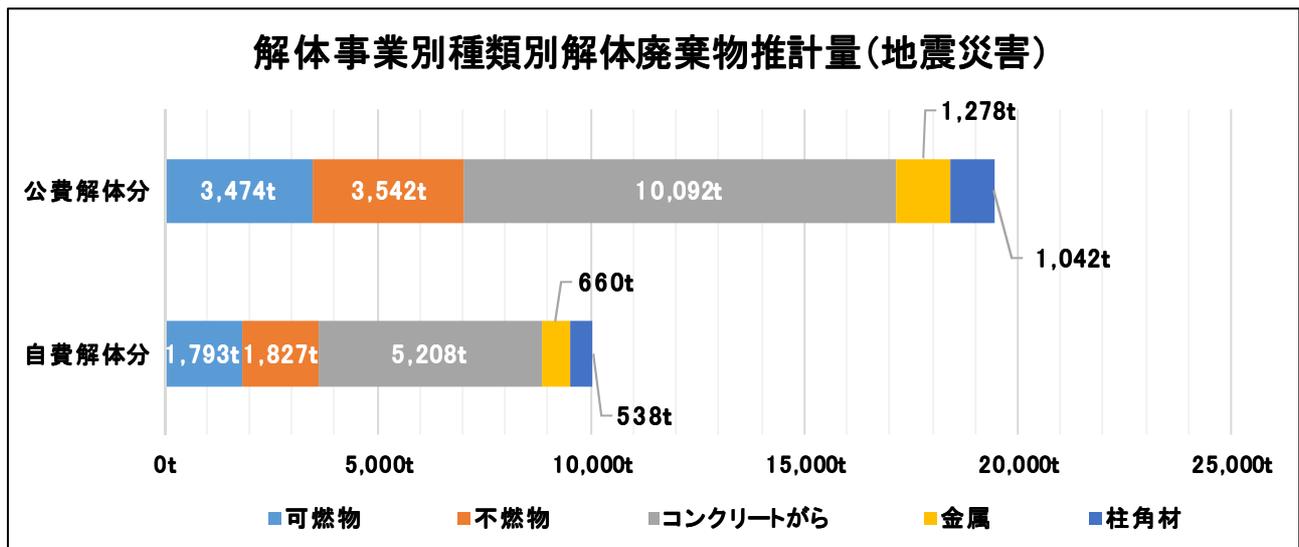


表 2-1-1-⑦ 解体事業，処理方法及び種類別解体廃棄物推計量

項目		公費解体分			自費解体分			個別処理分 合計	仮置場等 搬入分合計
		仮置場等 搬入分	個別 処理分	合計	仮置場等 搬入分	個別 処理分	合計		
可燃物	可燃物	3,474t	※2	3,474t	788t	1,005t	1,793t	1,005t	4,262t
	柱角材	1,042t	※2	1,042t	237t	301t	538t	301t	1,279t
不燃物	不燃物	3,542t	※2	3,542t	803t	1,024t	1,827t	1,024t	4,345t
	コンクリート がら	10,092t	※2	10,092t	2,289t	2,919t	5,208t	2,919t	12,381t
	金属	1,278t	※2	1,278t	290t	370t	660t	370t	1,568t
合計		19,428t	※2	19,428t	4,407t	5,619t	10,026t	5,619t	23,835t

※1 表 2-1-1-④及び表 2-1-1-⑤の数値を基に算出(小数点以下四捨五入)。

※2 平成 30 年 7 月豪雨による公費解体事業において，実績がないため，本推計においても算出しない。



2) 風水害（平成30年7月豪雨相当）

風水害は、毎年発生する台風や前線の影響等によるもので、災害が発生した場合は地震と同様の対策等を講じるものとする。

災害廃棄物推計量については、平成30年7月豪雨による災害により生じた下表の災害廃棄物処理実績量に自費解体による個別処理分を加えた数値の実績量を推計量とする。

処理実績は、表2-1-1-⑧～表2-1-1-⑱の示すとおりである。

表 2-1-1-⑧ 平成30年7月豪雨の災害廃棄物処理量（自費解体個別処理分を除く）

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分	全体
可燃物	200t	—	—	200t
廃置	31t	—	—	31t
木くず	—	3,060t	—	3,060t
混合廃棄物	—	4,344t	757t	5,101t
不燃物	—	0t	392t	392t
コンクリートがら	—	7,595t	105t	7,700t
瓦	—	—	2,260t	2,260t
金属くず	—	56t	—	56t
土砂混がれき	—	—	10,398t	10,398t
その他処理困難物	—	3t	—	3t
家電4品目	—	50t	—	50t
その他家電	—	11t	—	11t
合計	231t	15,119t	13,912t	29,262t

※ 県へ報告している平成30年7月豪雨における災害廃棄物処理の進捗状況（～R1年12月31日までの処理実績（吉備路クリーンセンターへ搬入された片付けごみ量は含まない。））を基に作成。

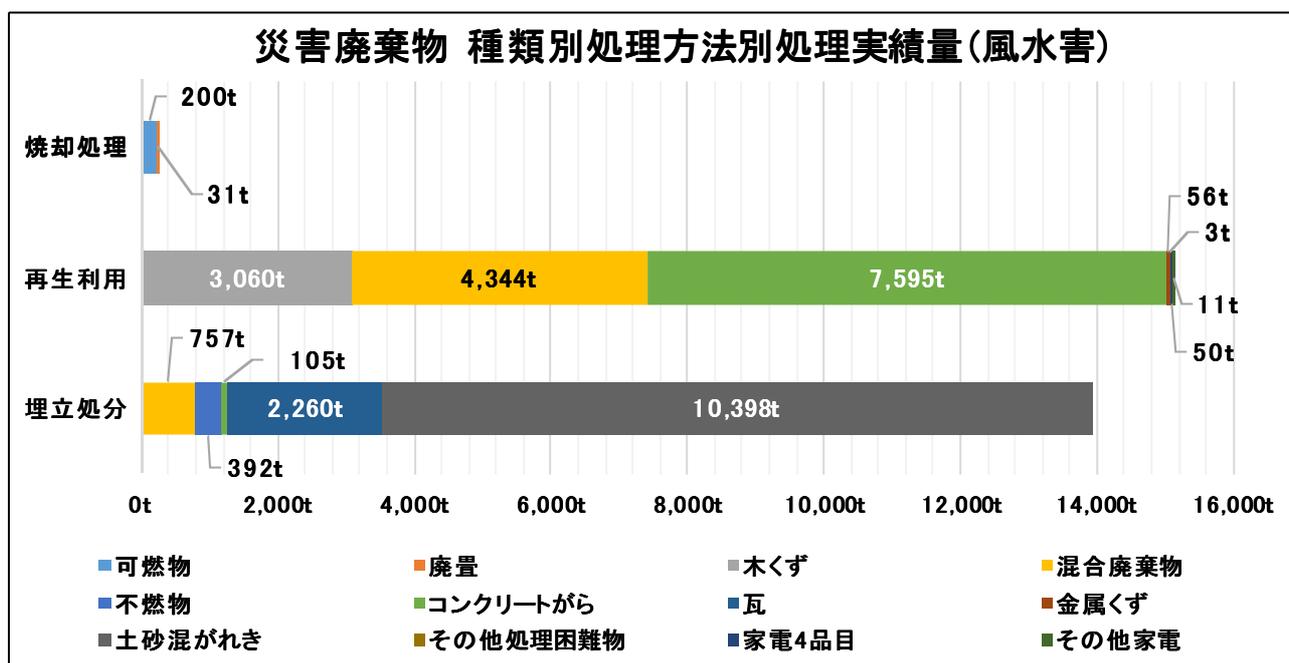
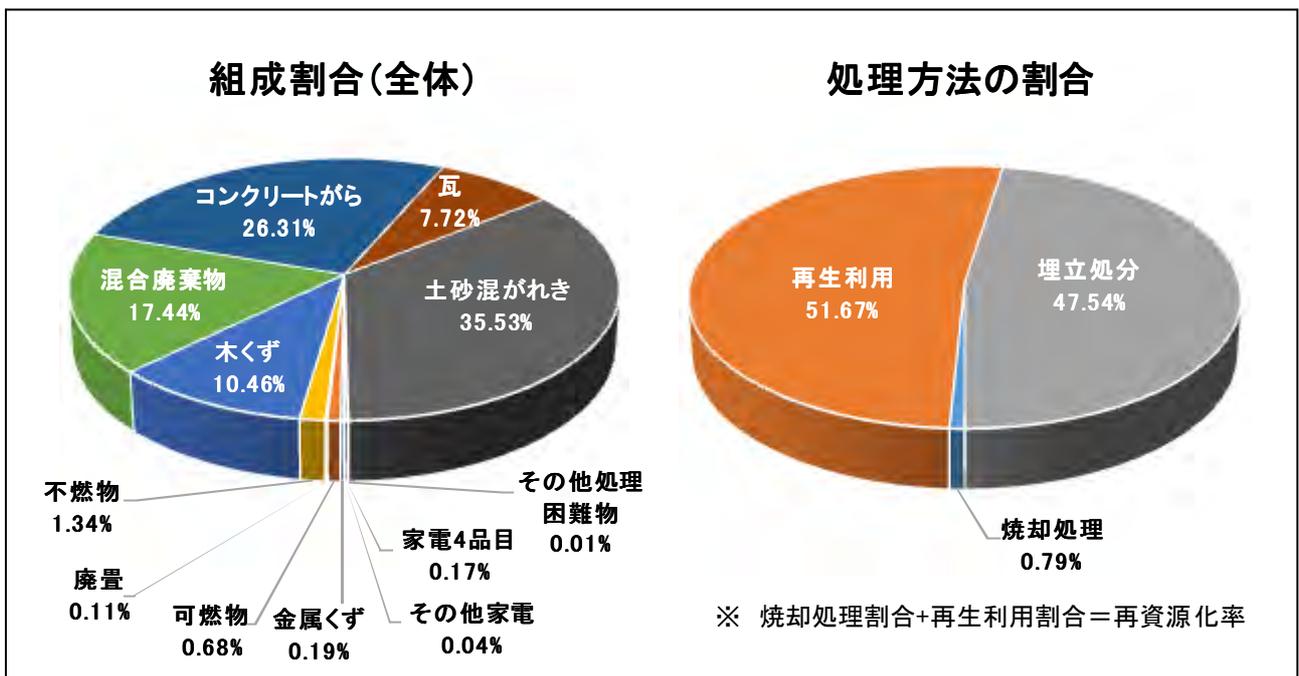


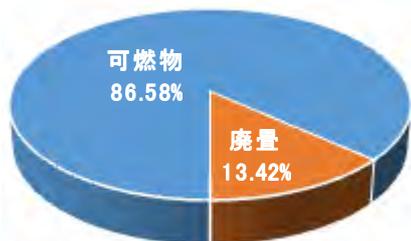
表 2-1-1-⑨ 災害廃棄物の処理別組成割合

品目／処理方法	焼却処理		再生利用		埋立処分		合計
	処理別	全体	処理別	全体	処理別	全体	全体
可燃物	86.58%	0.68%	—	—	—	—	0.68%
廃置	13.42%	0.11%	—	—	—	—	0.11%
木くず	—	—	20.24%	10.46%	—	—	10.46%
混合廃棄物	—	—	28.73%	14.85%	5.44%	2.59%	17.44%
不燃物	—	—	—	—	2.82%	1.34%	1.34%
コンクリートがら	—	—	50.24%	25.95%	0.76%	0.36%	26.31%
瓦	—	—	—	—	16.24%	7.72%	7.72%
金属くず	—	—	0.37%	0.19%	—	—	0.19%
土砂混がれき	—	—	—	—	74.74%	35.53%	35.53%
その他処理困難物	—	—	0.02%	0.01%	—	—	0.01%
家電4品目	—	—	0.33%	0.17%	—	—	0.17%
その他家電	—	—	0.07%	0.04%	—	—	0.04%
合計	100.00%	0.79%	100.00%	51.67%	100.00%	47.54%	100.00%

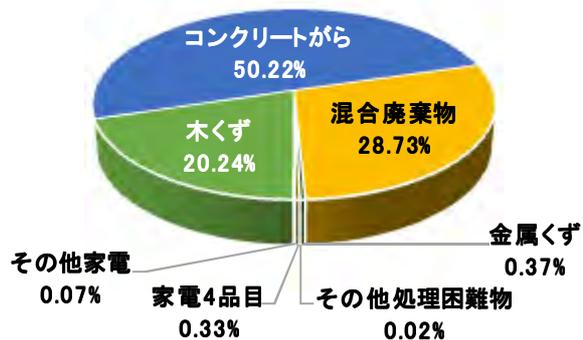
① 処理量合計 (解体廃棄物を含む)	② 再資源化量 (焼却処理+再生利用)	③ 処分(埋立処分)	再資源化率(②÷①)
29,262t	15,350t	13,912t	52.46%



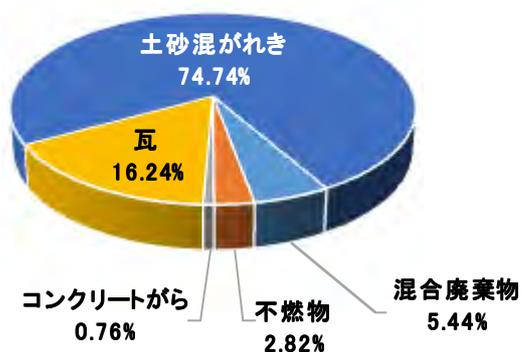
焼却処理分に係る組成



再生利用に係る組成



埋立処分に係る組成



災害廃棄物処理実績量(全体)(風水害)

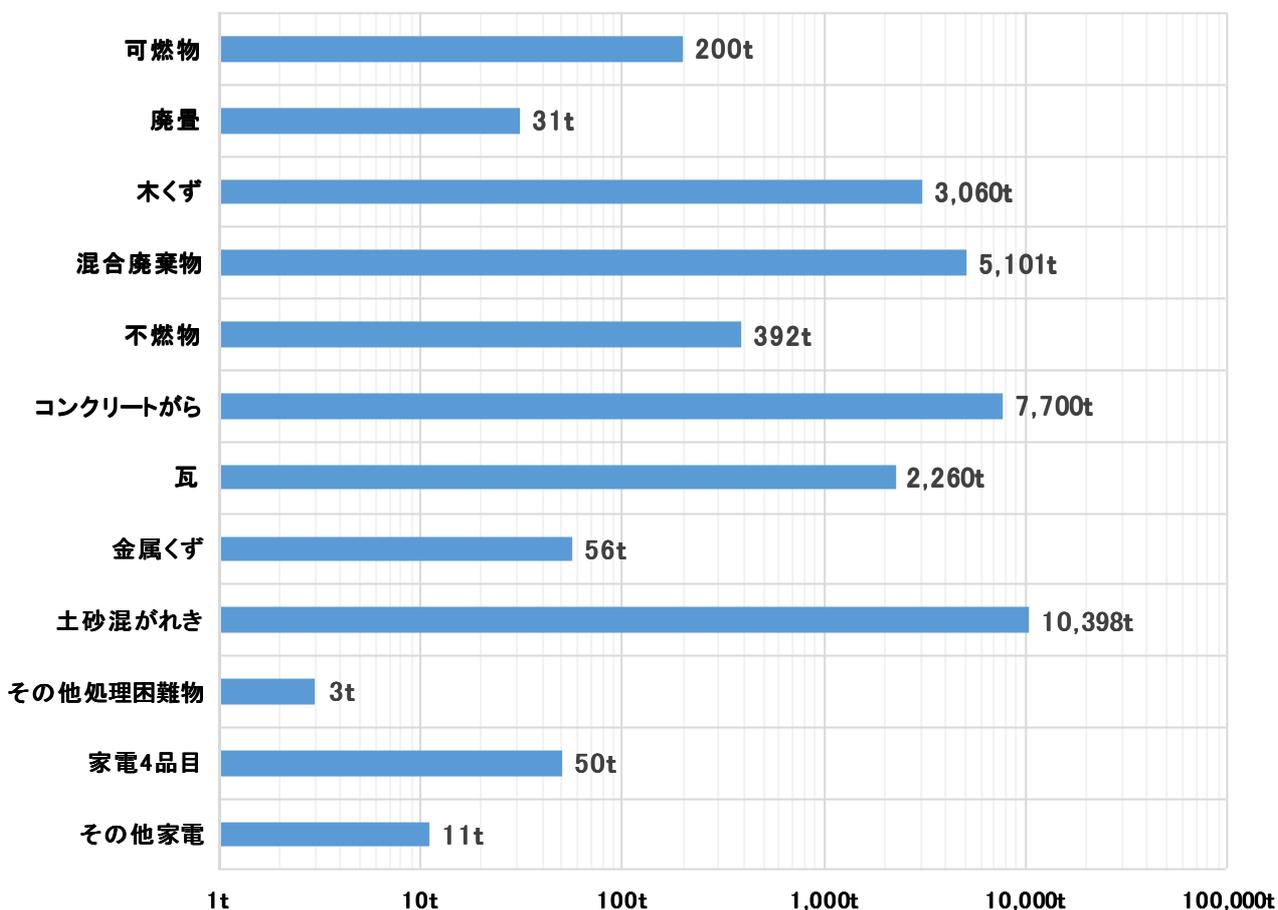


表 2-1-1-⑩ 公費及び自費解体に係る解体棟数（令和2年7月15日現在）

解体種別		解体棟数		割合	
公費解体		216 棟		63.0%	
自費解体	（仮置場搬入分）	49 棟	127 棟	14.3%	37.0%
	（個別処理分）	78 棟		22.7%	
合計		343 棟		100%	

※1 公費及び自費解体に係る申請受付台帳を基に作成。

※2 自費解体（仮置場搬入分）：自費解体等搬入許可申請受付に基づく棟数を記載。

※3 自費解体（個別処理分）：自費解体に係る全棟数から仮置場搬入分を差し引いて算出。

表 2-1-1-⑪ 解体廃棄物処理実績量（令和2年7月15日現在）

仮置場搬入分			
解体種別	解体棟数	割合	廃棄物量
公費解体	216 棟	81.51%	13,225t
自費解体	49 棟	18.49%	3,000t
合計	265 棟	100%	16,225t
個別処理分			
解体種別	解体棟数	割合	廃棄物量
自費解体	78 棟	-	3,825t

※1 仮置場搬入分の廃棄物量について、仮置場搬入分に係る解体棟数の割合を用いて算出。

※2 自費解体（個別処理分）に係る廃棄物量については、自費解体費用償還申請書添付資料記載の廃棄物処理量を基に実績値を記載。

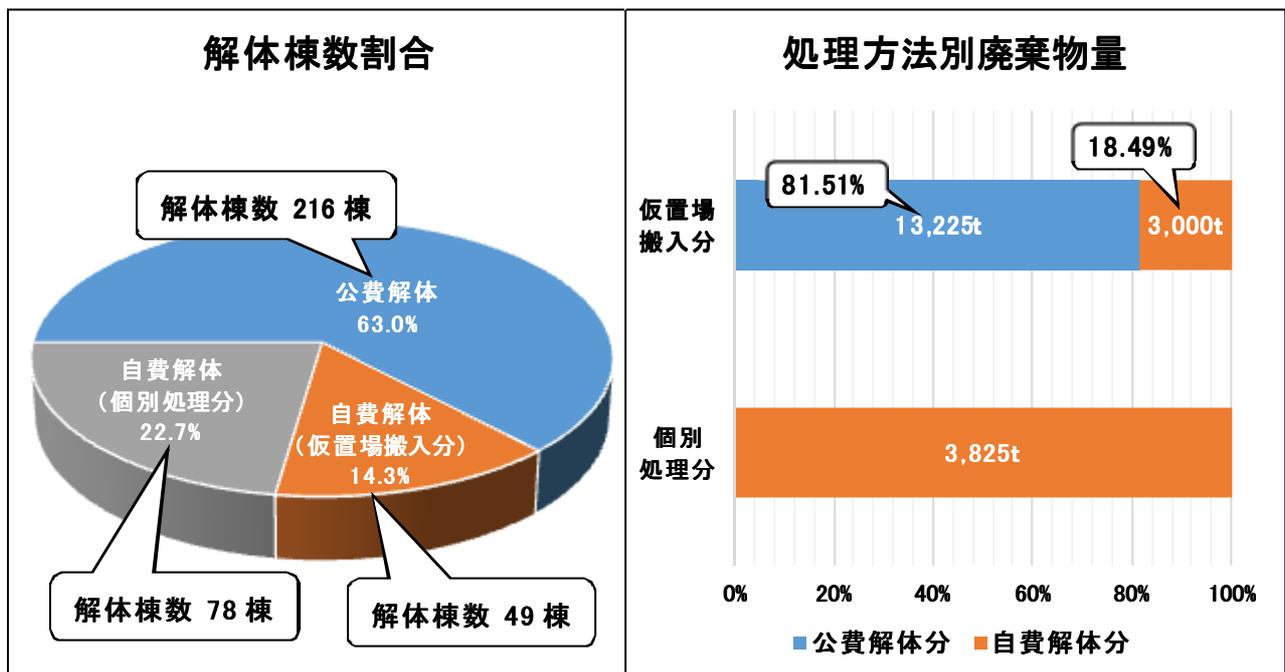


表 2-1-1-⑫ 被災家屋の解体における仮置場搬入処理分に係る解体処理実績量

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分	全体
可燃物	200t	—	—	200t
廃置	31t	—	—	31t
木くず	—	3,060t	—	3,060t
混合廃棄物	—	1,991t	347t	2,338t
不燃物	—	—	392t	392t
コンクリートがら	—	7,595t	105t	7,700t
瓦	—	—	2,260t	2,260t
金属くず	—	35t	—	35t
土砂混がれき	—	—	195t	195t
その他処理困難物	—	3t	—	3t
家電 4 品目	—	6t	—	6t
その他家電	—	5t	—	5t
合計	231t	12,695t	3,299t	16,225t

注 1: 表 2-1-1-⑧中, 被災家屋の解体に伴う解体廃棄物に係る処理量。

注 2: 表 2-1-1-⑧における処理実績量より算出。

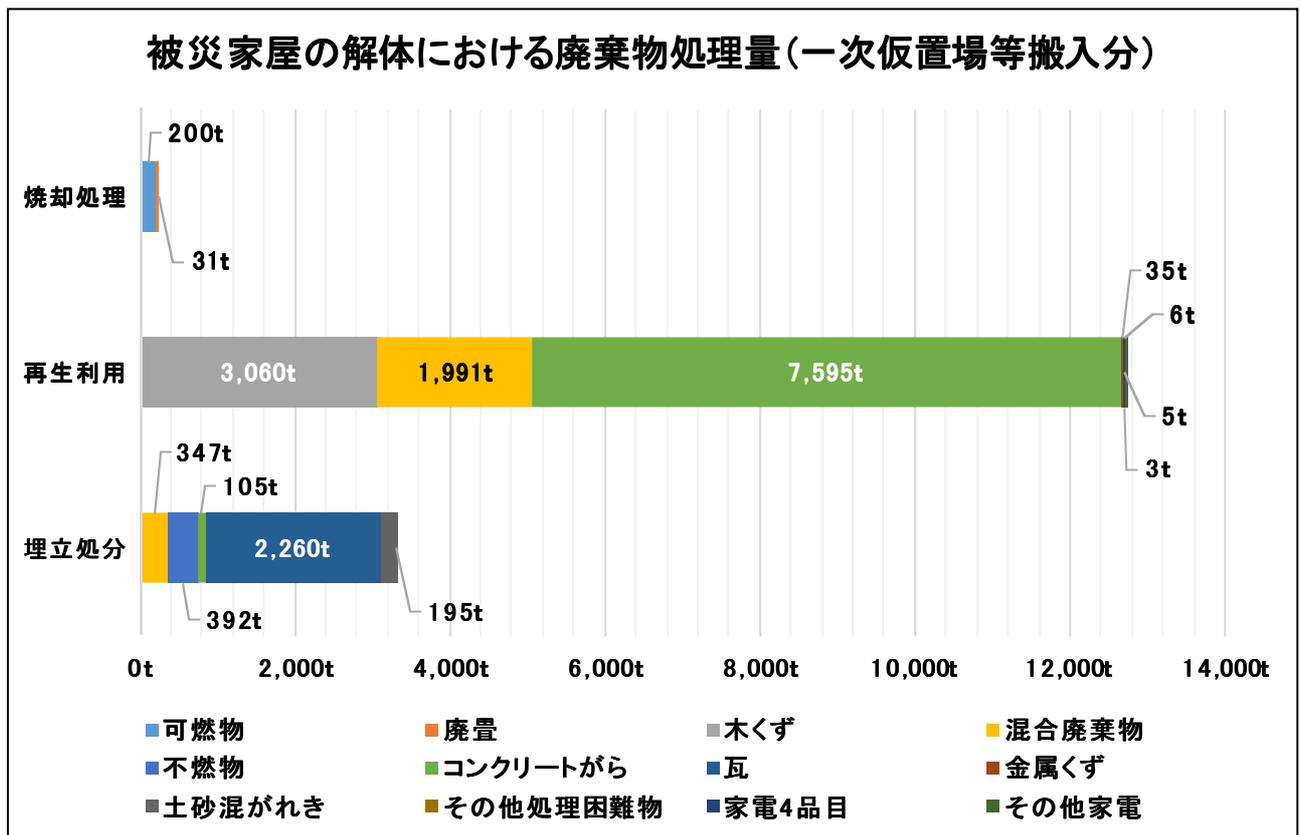
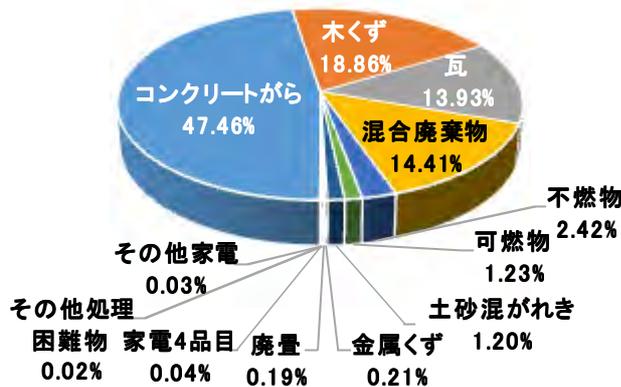


表 2-1-1-⑬ 被災家屋の解体における仮置場搬入処理分に係る解体廃棄物組成割合

品目／処理方法	焼却処理		再生利用		埋立処分		合計
	処理別	全体	処理別	全体	処理別	全体	全体
可燃物	86.58%	1.23%	—	—	—	—	1.23%
廃置	13.42%	0.19%	—	—	—	—	0.19%
木くず	—	—	24.10%	18.86%	—	—	18.86%
混合廃棄物	—	—	15.68%	12.27%	10.52%	2.14%	14.41%
不燃物	—	—	—	—	11.88%	2.42%	2.42%
コンクリートがら	—	—	59.83%	46.81%	3.18%	0.65%	47.46%
瓦	—	—	—	—	68.51%	13.93%	13.93%
金属くず	—	—	0.28%	0.21%	—	—	0.21%
土砂混がれき	—	—	—	—	5.91%	1.20%	1.20%
その他処理困難物	—	—	0.02%	0.02%	—	—	0.02%
家電 4 品目	—	—	0.05%	0.04%	—	—	0.04%
その他家電	—	—	0.04%	0.03%	—	—	0.03%
合計	100.00%	1.42%	100.00%	78.24%	100.00%	20.34%	100.00%

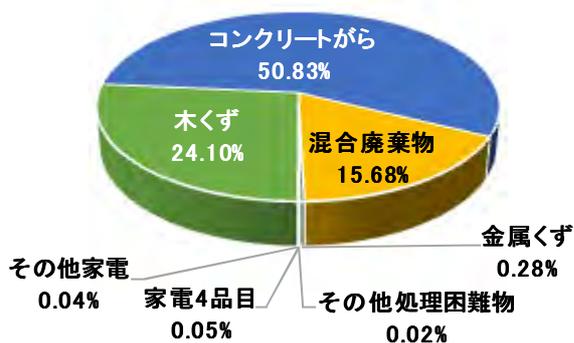
組成割合(全体)



焼却処理分に係る組成



再生利用に係る組成



埋立処分に係る組成

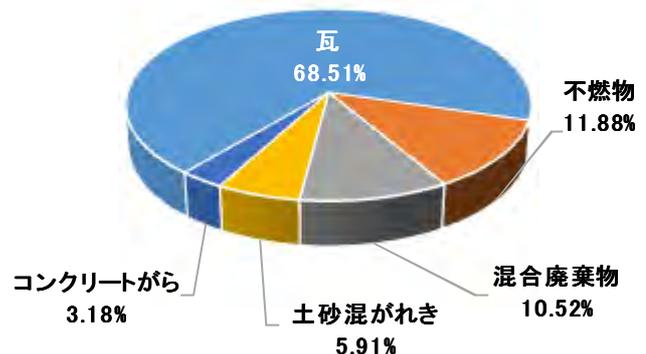


表 2-1-1-⑭ 仮置場搬入処理分に係る各種解体廃棄物の処理方法割合

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分
	方法別割合	方法別割合	方法別割合
可燃物	100.00%	0.00%	0.00%
廃置	100.00%	0.00%	0.00%
木くず	0.00%	100.00%	0.00%
混合廃棄物	0.00%	85.16%	14.84%
不燃物	0.00%	0.00%	100.00%
コンクリートがら	0.00%	98.64%	1.36%
瓦	0.00%	0.00%	100.00%
金属くず	0.00%	100.00%	0.00%
土砂混がれき	0.00%	0.00%	100.00%
その他処理困難物	0.00%	100.00%	0.00%
家電 4 品目	0.00%	100.00%	0.00%
その他家電	0.00%	100.00%	0.00%

注：表 2-1-1-⑫の各品目における実績量を基に算出。

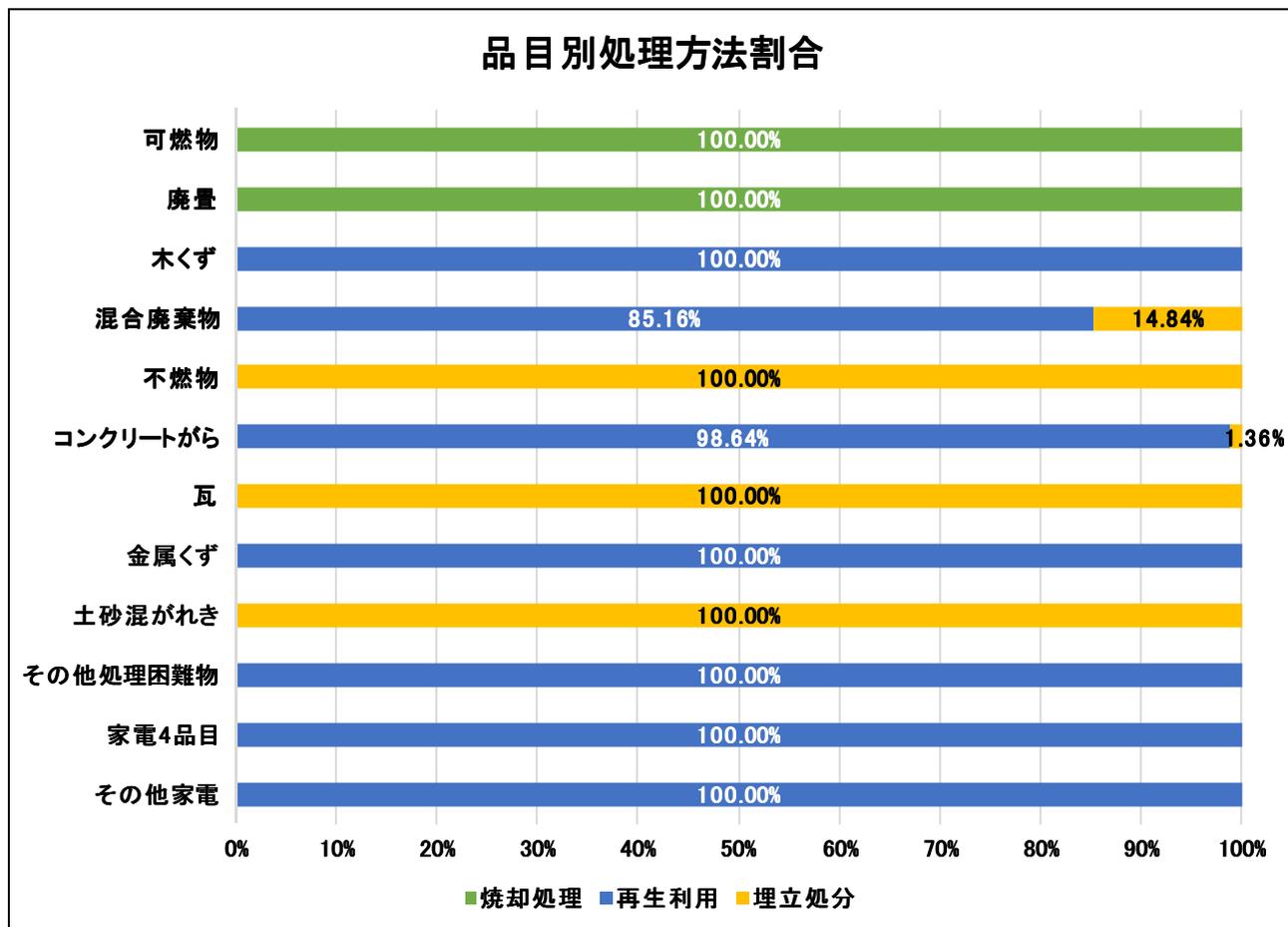


表 2-1-1-⑮ 公費解体における一次仮置場等搬入処理分に係る処理実績量

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分	全体
可燃物	163t	—	—	163t
廃置	25t	—	—	25t
木くず	—	2,494t	—	2,494t
混合廃棄物	—	1,623t	283t	1,906t
不燃物	—	—	319t	319t
コンクリートがら	—	6,191t	86t	6,277t
瓦	—	—	1,842t	1,842t
金属くず	—	29t	—	29t
土砂混がれき	—	—	159t	159t
その他処理困難物	—	2t	—	2t
家電 4 品目	—	5t	—	5t
その他家電	—	4t	—	4t
合計	188t	10,348t	2,689t	13,225t

注 1: 表 2-1-1-⑧における公費解体に伴う解体廃棄物に係る処理量。

注 2: 公費解体に係る実績量については、表 2-1-1-⑪を、組成割合については、表 2-1-1-⑬を参照。

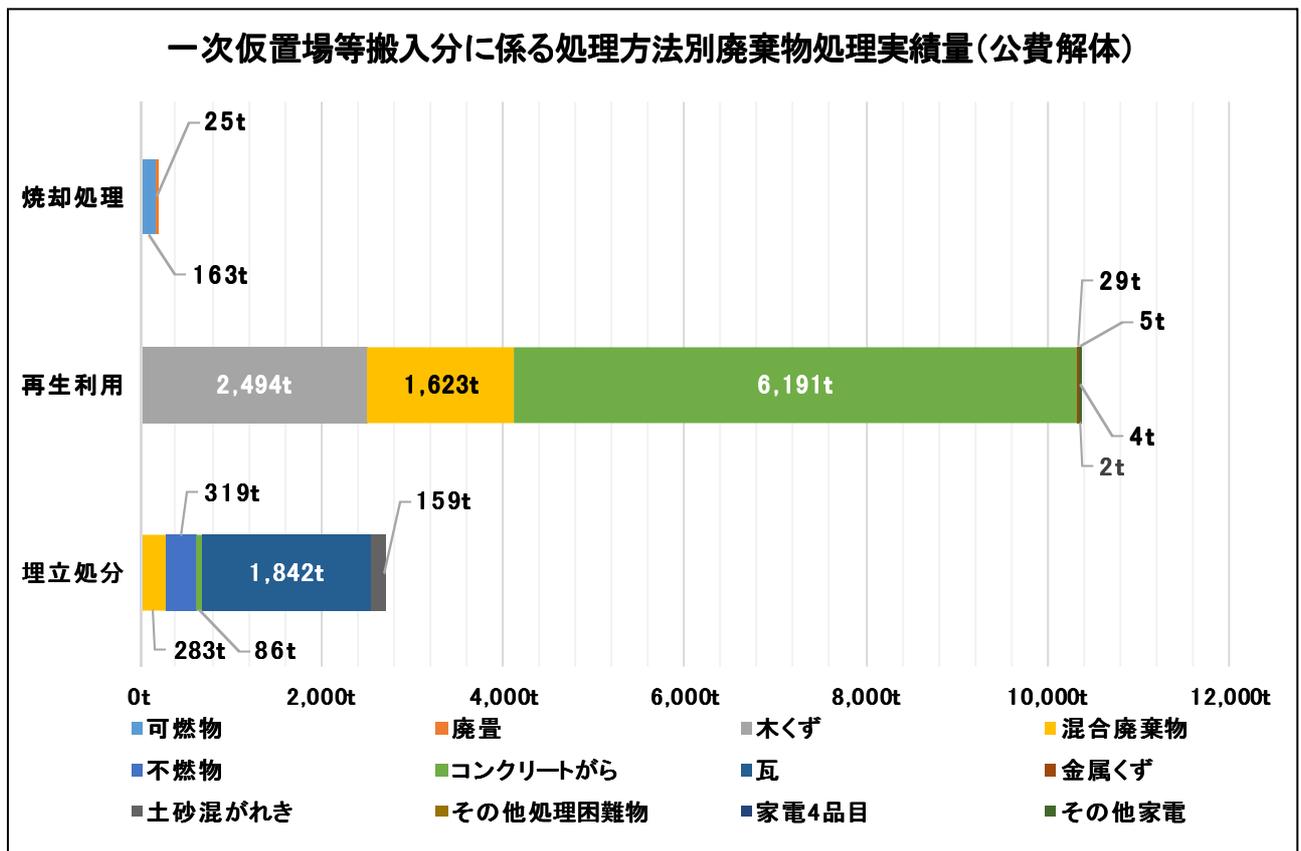


表 2-1-1-⑯ 自費解体における一次仮置場等搬入処理分に係る処理実績量

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分	全体
可燃物	37t	—	—	37t
廃置	6t	—	—	6t
木くず	—	566t	—	566t
混合廃棄物	—	368t	64t	432t
不燃物	—	—	73t	73t
コンクリートがら	—	1,404t	19t	1,423t
瓦	—	—	418t	418t
金属くず	—	6t	—	6t
土砂混がれき	—	—	36t	36t
その他処理困難物	—	1t	—	1t
家電 4 品目	—	1t	—	1t
その他家電	—	1t	—	1t
合計	43t	2,347t	610t	3,000t

注 1: 表 2-1-1-⑧における自費解体に伴う解体廃棄物に係る処理量。

注 2: 自費解体に係る実績量については、表 2-1-1-⑪を、組成割合については、表 2-1-1-⑬を参照。

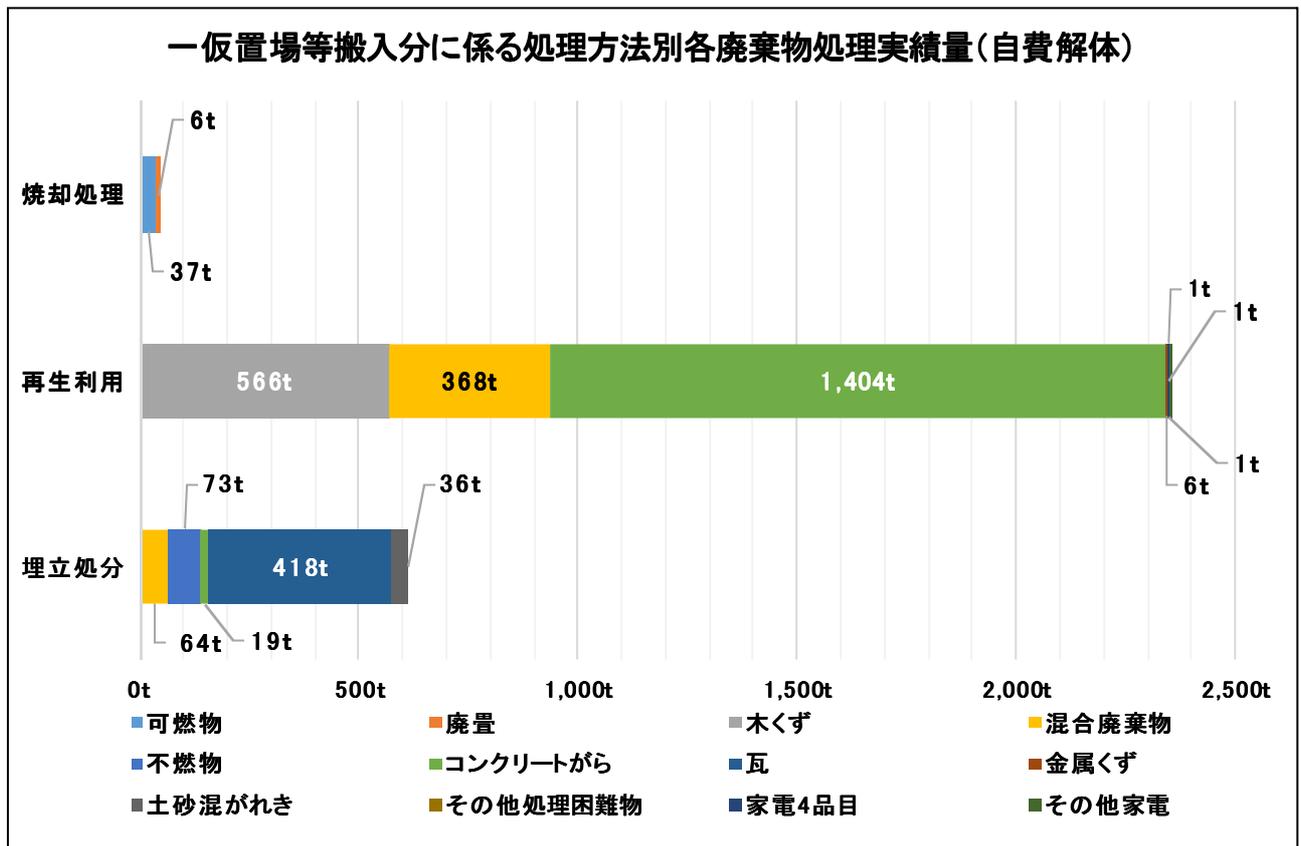


表 2-1-1-⑰ 自費解体における個別処理分に係る処理実績量（令和2年7月15日現在の実績）

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分	全体
可燃物	94t	—	—	94t
廃置	—	—	—	0t
木くず	—	1,381t	—	1,381t
混合廃棄物	—	33t	6t	39t
不燃物	—	—	815t	815t
コンクリートがら	—	1,436t	20t	1,456t
瓦	—	—	—	0t
金属くず	—	31t	—	31t
土砂混がれき	—	—	—	0t
その他処理困難物	—	9t	—	9t
家電4品目	—	—	—	0t
その他家電	—	—	—	0t
合計	94t	2,890t	841t	3,825t

注1：自費解体費用償還申請書添付書類等から算出した個別処理分に係る実績量。

注2：注1の実績量を基に表2-1-1-⑭の方法別割合を用いて算出。

注3：小数点以下の数値については、四捨五入により記載。

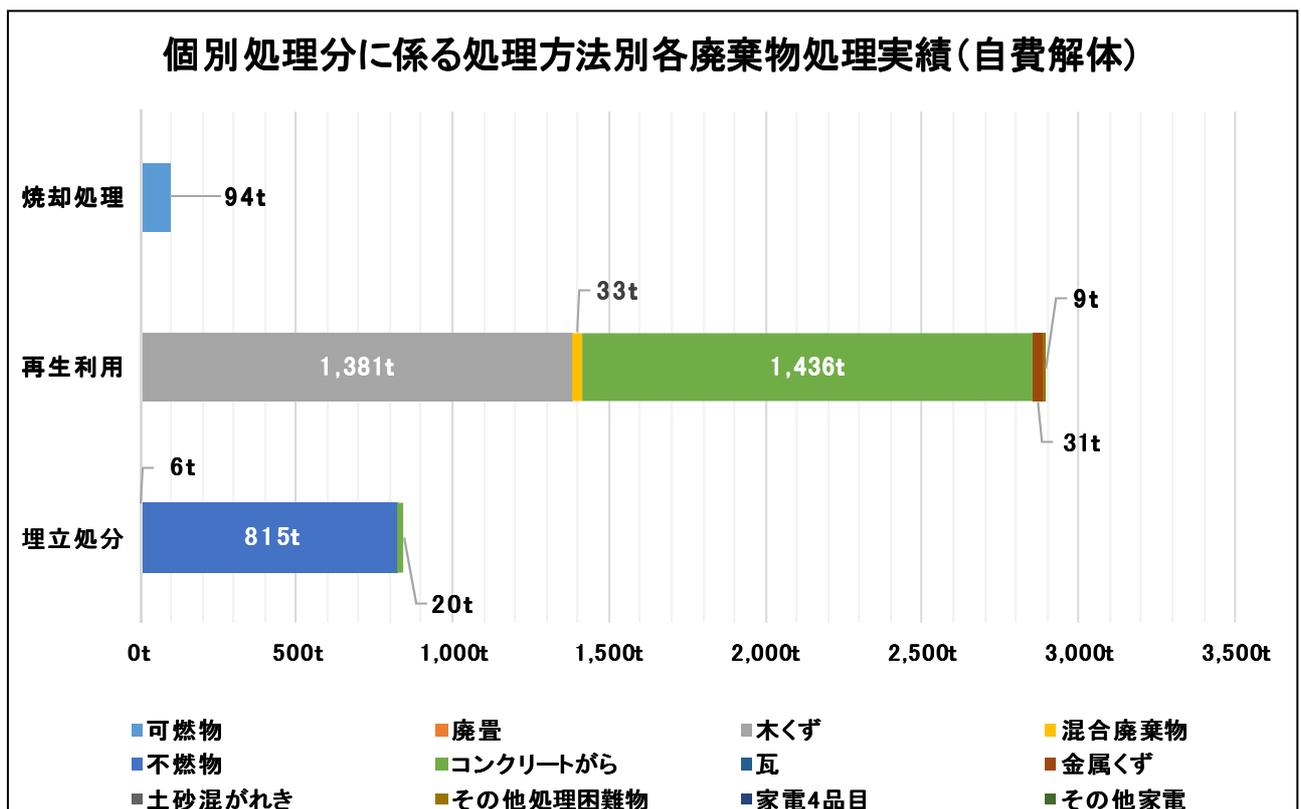


表 2-1-1-⑱ 解体廃棄物処理実績量合計

品目／処理方法	焼却処理	再生利用	埋立処分	全体
可燃物	294t	—	—	294t
廃置	31t	—	—	31t
木くず	—	4,441t	—	4,441t
混合廃棄物	—	2,024t	353t	2,377t
不燃物	—	—	1,207t	1,207t
コンクリートがら	—	9,031t	125t	9,156t
瓦	—	—	2,260t	2,260t
金属くず	—	66t	—	66t
土砂混がれき	—	—	195t	195t
その他処理困難物	—	12t	—	12t
家電 4 品目	—	6t	—	6t
その他家電	—	5t	—	5t
合計	325t	15,585t	4,140t	20,050t

注 1: 表 2-1-1-⑮～表 2-1-1-⑰の合計値を記載。

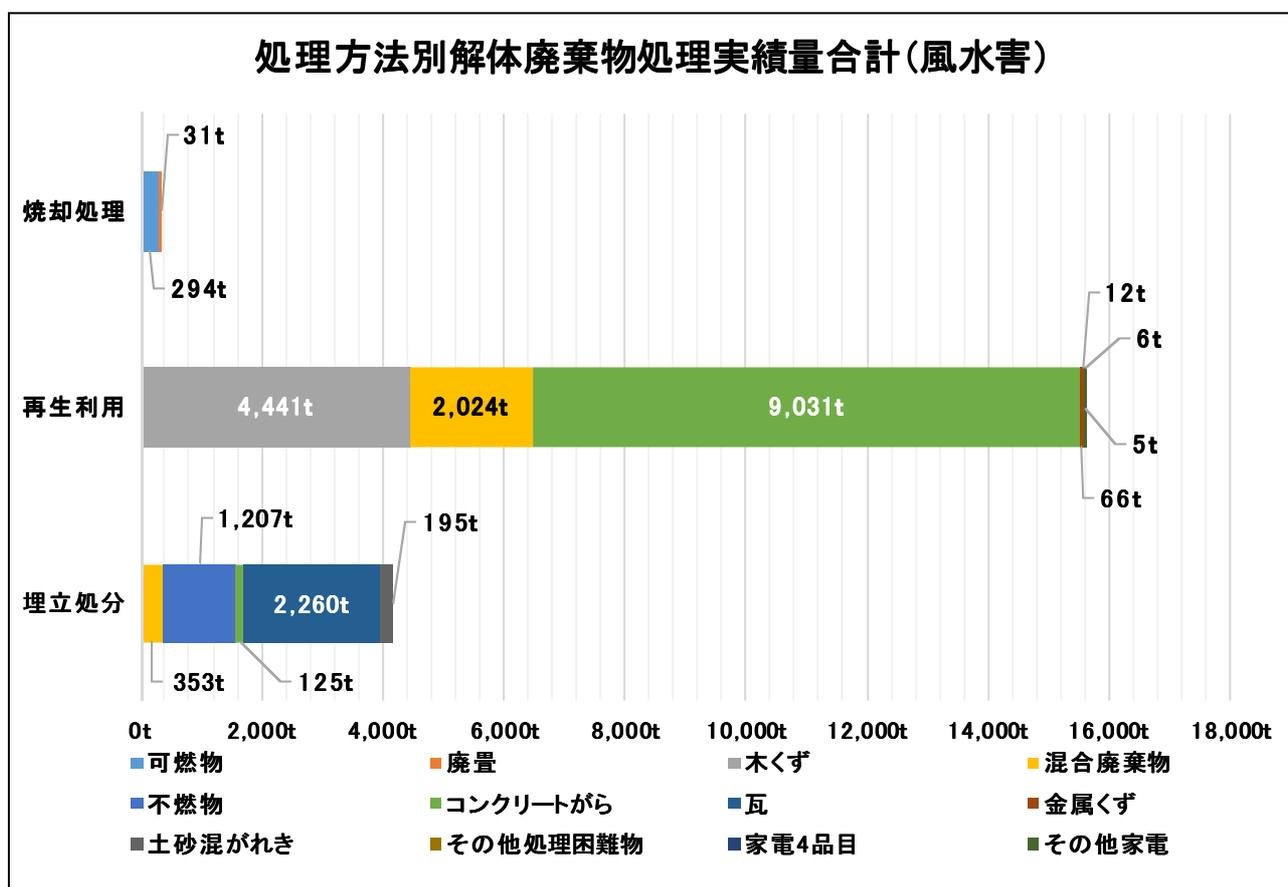
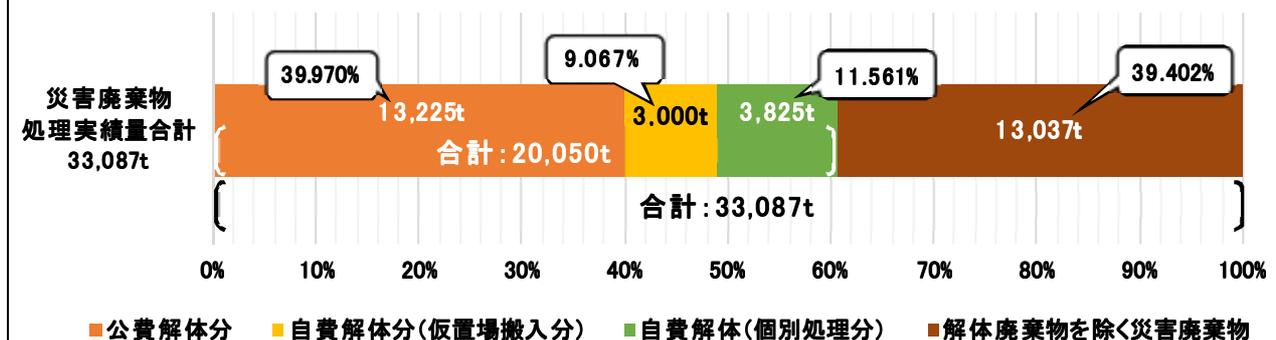


表 2-1-1-⑱ 災害廃棄物処理実績量合計中の各廃棄物に係る割合

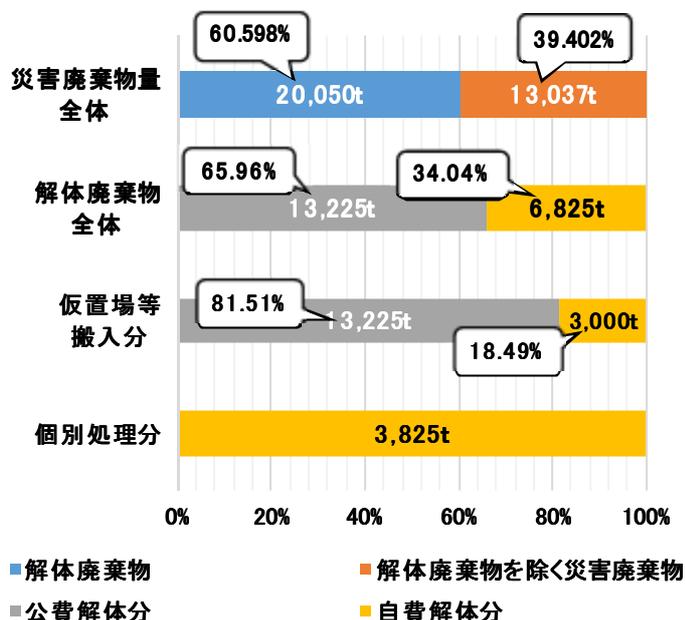
解体廃棄物 を除く 災害廃棄物 (処理量)	解体廃棄物量				解体廃棄物 を除く 災害廃棄物 (割合)	解体廃棄物の割合			
	仮置場等搬入分		個別処理分			仮置場等搬入分		個別処理分	
	公費	自費	公費	自費		公費	自費	公費	自費
13,037t	13,225t	3,000t	0t	3,825t	39.402%	39.970% (81.51%)	9.067% (18.49%)	0%	11.561% ※
	16,225t		3,825t			49.037% (80.923%)		11.561% (19.077%)	
	20,050t					60.598%			
33,087t					100.000%				

※ 解体廃棄物の全体割合と整合性を取るため、小数点第4位以下を切り上げ、11.561%とした。

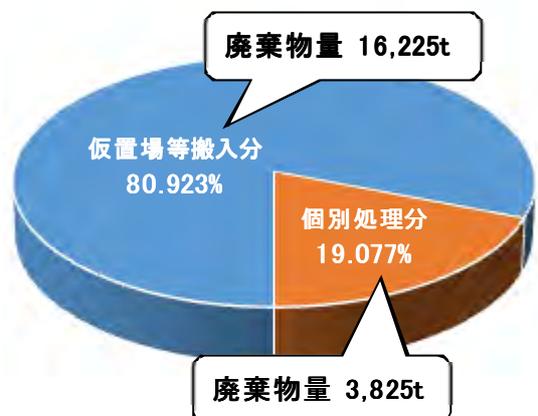
災害廃棄物処理実績合計量に係る割合(風水害)



災害廃棄物処理実績量中の解体廃棄物処理量に係る割合



解体廃棄物処理実績量における処理方法別割合



第2節 避難所ごみ及びし尿発生量の推計

2.1 推計方法

避難所におけるごみ及びし尿の発生量の推計について、以下のとおりとする。

【避難所ごみ(発災から4ヶ月後までの量を算出)】

避難所ごみ発生量=避難者数×発生原単位

【し尿(発災から4ヶ月後までの量を算出)】

し尿発生量=し尿収集必要人数×発生原単位

2.2 推計結果

避難所ごみ及びし尿の発生量の推計結果を表2-1-2-①に示す。

南海トラフ巨大地震相当の地震が発生した場合の本市における避難所ごみ発生量及びし尿発生量は4ヶ月合計で66t(0.5/日, 16.5t/月), 1,115 kℓ(9.0 kℓ/日, 278.8 kℓ/月)と推計された。

平成30年7号豪雨相当の風水害が発生した場合の本市における避難所ごみ発生量及びし尿発生量は4ヶ月合計で26t(0.2t/日, 6.5t/月), 755 kℓ(6.1 kℓ/日, 188.8 kℓ/月)と推計された。

表 2-1-2-① 避難所ごみ及びし尿の発生量

避難所ごみ(発災～4ヶ月後)								
対象とする災害	避難者数				発生原単位 (g/人・日)	発生量(日量及び月量は平均値)		
	発災直後	1日後	1週間後	1か月後以降		(t/日)	(t/月)	4ヶ月合計
南海トラフ地震	886	886	3,418	886	499	0.5	16.5	66t
風水害	2,158	7,291	953	95		0.2	6.5	26t
し尿(発災～4ヶ月後)								
対象とする災害	し尿収集必要人数(避難者数を含む)				発生原単位 (ℓ/人・日)	発生量(日量及び月量は平均値)		
	発災直後	1日後	1週間後	1か月後以降		(kℓ/日)	(kℓ/月)	4ヶ月合計
南海トラフ地震	21,708	13,384	11,624	4,052	1.7	9.0	278.8	1,115 kℓ
風水害	5,420	10,489	4,151	3,261		6.1	188.8	755 kℓ

注1) 平成30年7月豪雨における避難所開設期間と同様の期間で発生する量を推計する。

注2) 南海トラフ巨大地震避難者数: 岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書(岡山県;平成27年3月)

被災棟数が最大となる季節・時間帯「冬・夕方18時の1週間後」における避難者数

注3) 風水害避難者数: 平成30年度7月豪雨に係る避難者数の推移より(以降4ヶ月先までの避難者数を予測)

注4) ごみの発生原単位: 平成30年度(総社市一人当たりの家庭ごみ量)【182kg/年(資源ごみを除く)/365日=499g/人・日】

注5) し尿収集必要人数: 避難者数+し尿計画収集人口※+断水による仮設トイレ必要人数

断水による仮設トイレ必要人数: {水洗化人口※-避難者数×(水洗化人口※/総人口※)}×上水道支障率×1/2

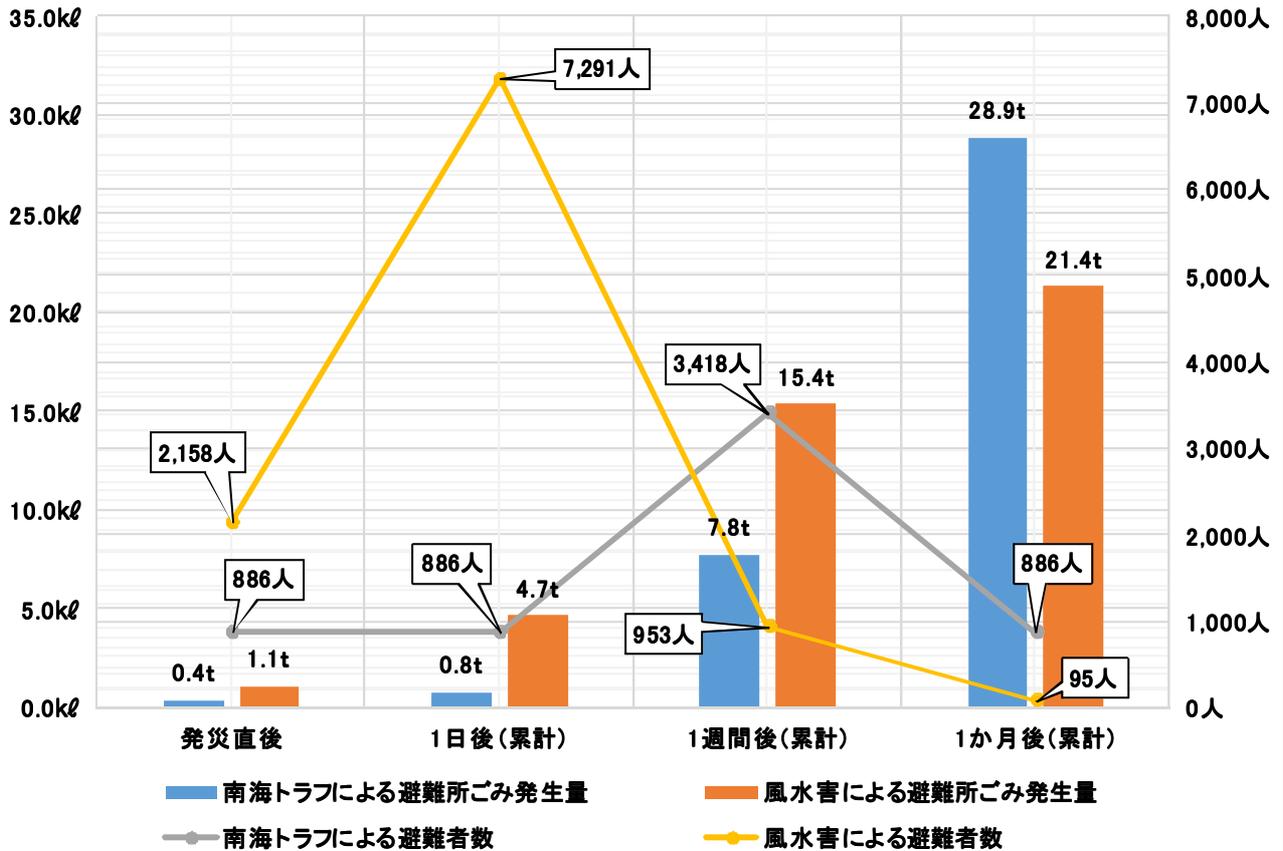
上水道支障率=断水率: 岡山県地震・津波被害想定調査報告書(岡山県危機管理課,平成25年7月)を基に算出。

※ 令和元年9月末現在の数値(令和元年一般廃棄物処理事業実態調査に係る回答より)

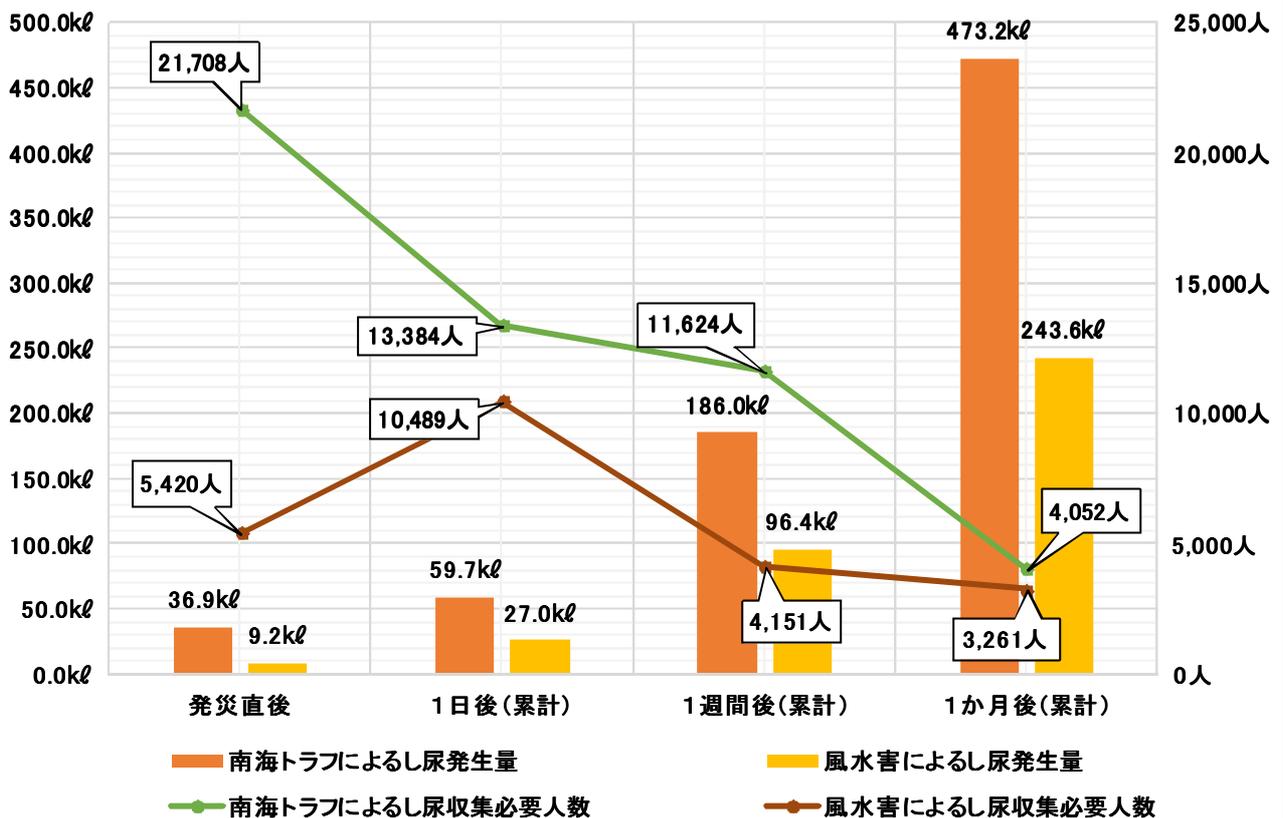
注6) し尿発生原単位: 災害廃棄物対策指針(改訂版)(環境省, H30年3月)

注7) 4ヶ月合計: 1か月後以降までの平均増減量を算出し, 避難所ごみ等及びし尿発生量の減少予測を立てた上で算出。

各災害における避難者数及び避難所ごみ発生量累計予測推移



各災害におけるし尿収集必要人数及びし尿発生量累計予測推移



第3節 被災した便槽等に係るし尿及び浄化槽汚泥発生量の推計

3.1 推計方法

被災した便槽及び浄化槽に係るし尿及び浄化槽汚泥発生量の推計について、以下のとおりとする。

【し尿】

被災便槽に係るし尿の発生量＝被災棟数×1棟当たりの収集量

【浄化槽汚泥】

被災浄化槽に係る浄化槽汚泥発生量＝被災浄化槽基数×1基当たりの浄化槽汚泥収集量

3.2 推計結果

被災便槽及び浄化槽に係るし尿等の発生量の推計結果を表2-1-3-①に示す。

本市における被災便槽及び浄化槽に係るし尿及び浄化槽汚泥の発生量について、南海トラフ巨大地震相当の地震が発生した場合には、し尿が約26kℓ、浄化槽汚泥が約3,068kℓ、平成30年7月豪雨相当の風水害が発生した場合には、し尿が約28kℓ、浄化槽汚泥が約3,300kℓと推計された。

表2-1-3-① 被災便槽及び浄化槽に係るし尿及び浄化槽汚泥の発生量

し尿くみ取り便槽			
対象とする災害	被災棟数	1棟当たりの収集量	発生推計量
南海トラフ巨大地震	86棟	300ℓ/便槽	26kℓ
風水害	93棟		28kℓ
浄化槽			
対象とする災害	被災浄化槽基数	1基当たりの収集量	発生推計量
南海トラフ巨大地震	425基	3.61kℓ/基	3,068kℓ
風水害	457基		3,300kℓ

注1 被災棟数：各污水处理人口割合を用いて、被害想定における被災棟数合計を基に算出。

注2 くみ取り便槽は、1棟当たり1基とする。

・污水处理人口割合：令和元年度一般廃棄物処理事業実態調査に係る回答から算出

注3 被災浄化槽基数：浄化槽設置基数÷浄化槽に係る建物総数×被災棟数

・浄化槽設置基数：下水道課提供資料より

・浄化槽に係る建物総数＝総社市内の建物総数×浄化槽に係る污水处理人口割合

総社市内の建物総数：岡山県災害廃棄物処理計画に係る基礎調査報告書(平成27年3月 岡山県)より

注4 し尿くみ取り便槽における1棟当たりの収集量：くみ取り便槽の平均的な容量が200～300ℓであるため。

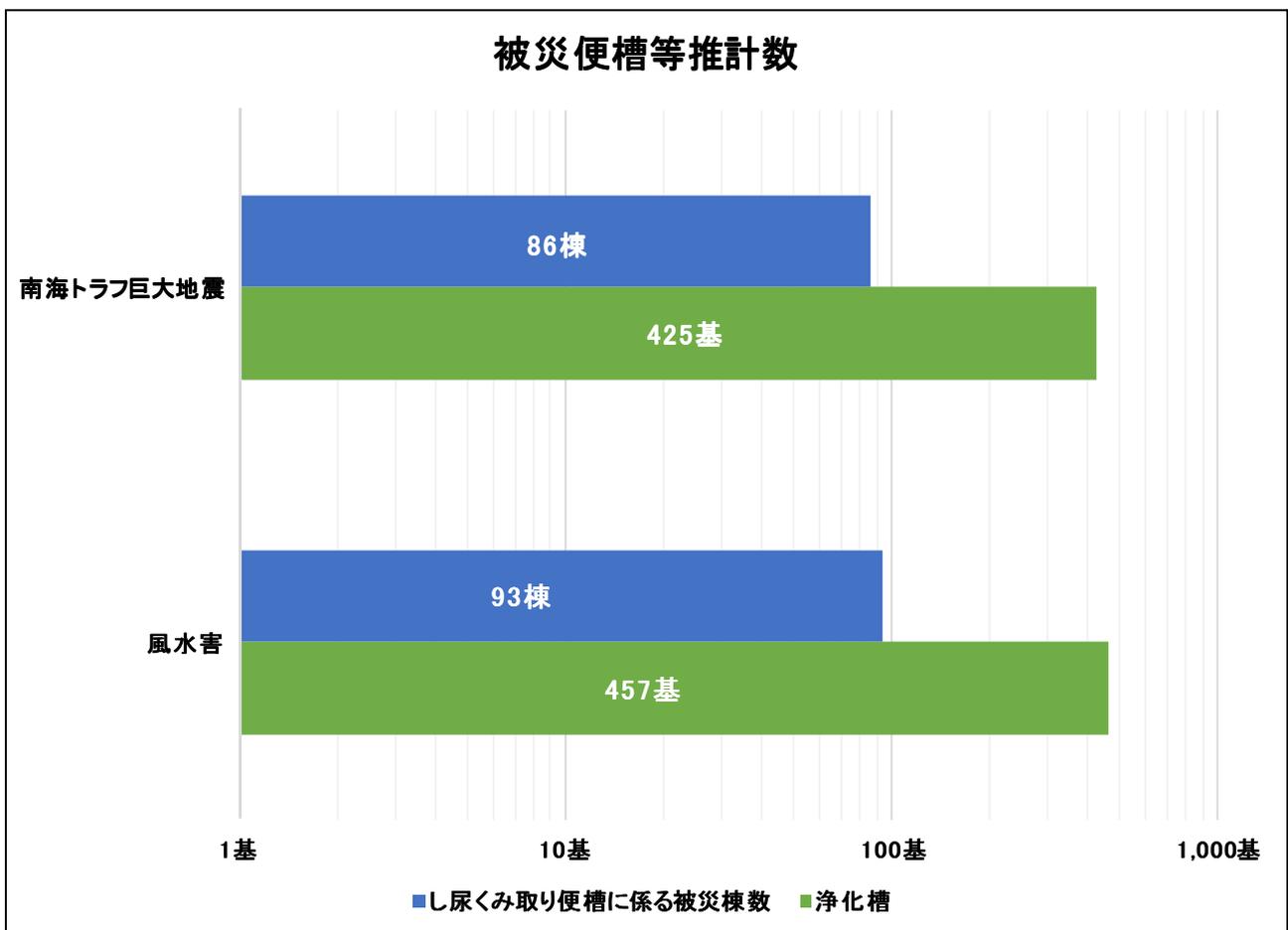
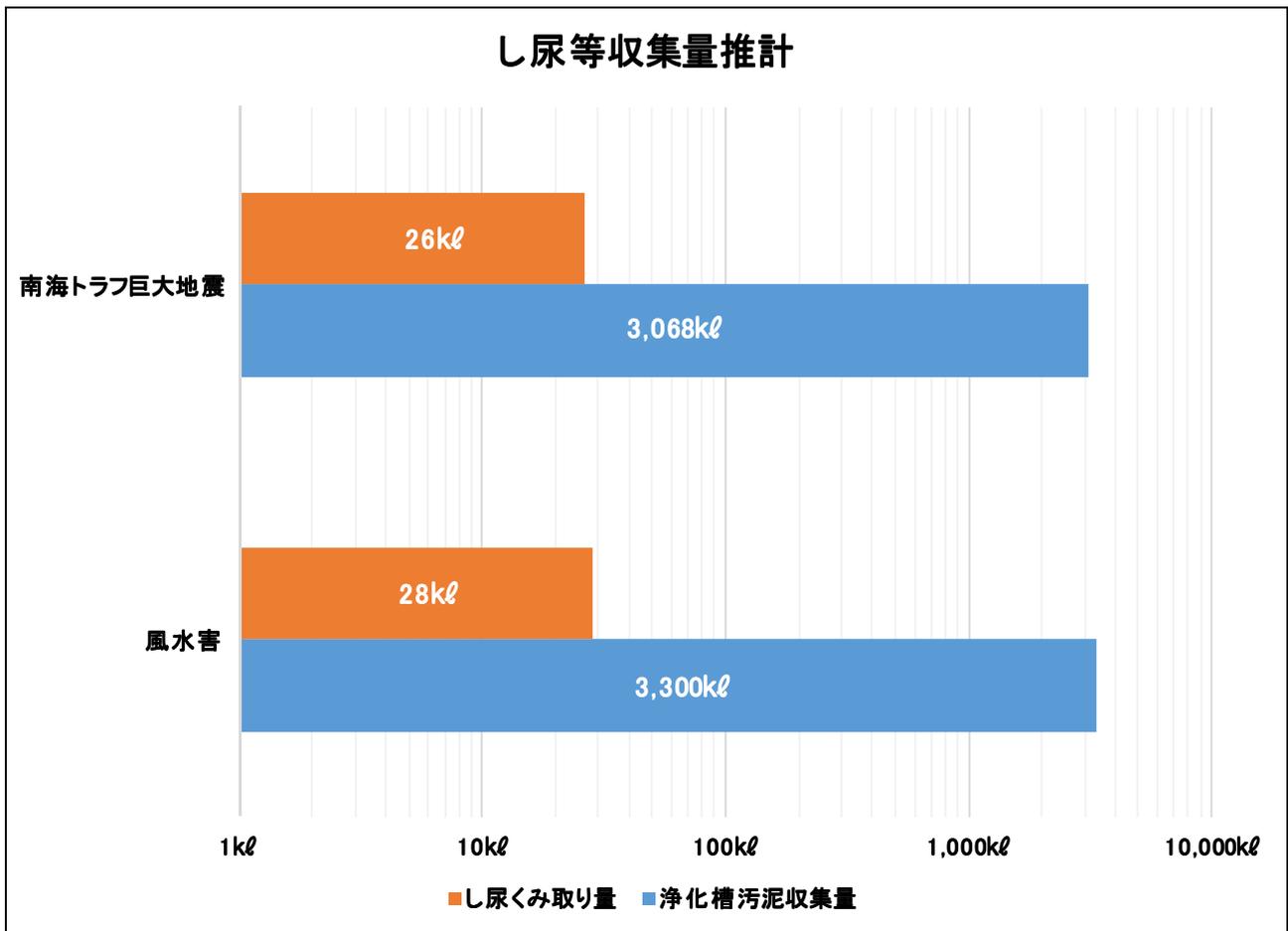
注5 浄化槽における1基当たりの浄化槽汚泥収集量：令和元年度浄化槽汚泥処理実績÷浄化槽設置基数

・令和元年度浄化槽汚泥処理実績：令和元年度一般廃棄物処理事業実態調査に係る回答より

注6 浄化槽における発生推計量：被災浄化槽基数×1基当たりの収集量×2

・浄化槽の清掃について、清掃回数を年1回と仮定して算出

・浄化槽の定期清掃は、一度の清掃で槽内の汚泥を全て吸引することではなく、概ね半分程度残す形で実施されることが多いため、本推計においては、被災浄化槽基数に令和元年度における1基当たりの浄化槽汚泥収集実績を掛け合わせた数値の倍の数値を発生推計量とする。



第4節 既存処理施設の処理可能量の推計及び推計方法

4.1 推計条件の設定

本市の一般廃棄物処理は、総社広域環境施設組合が管理する吉備路クリーンセンターにて焼却処分されている。そのため、平成29年度の処理実績を基に既存処理施設の処理可能量の推計を行った。なお、膨大な災害廃棄物が発生した場合には、広域的な処理対応についても検討を行う必要がある。そこで、広域処理をする場合は、本市を含む岡山県内の一般廃棄物処理施設について「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果」（環境省）に記載されているデータを用いて、年間処理量又は年間埋立処分量の実績に分担率を乗じ、処理可能量又は埋立処分可能量を推計した。

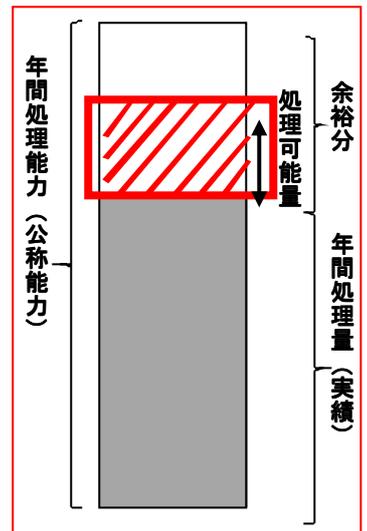
【焼却施設】 焼却処理可能量＝年間処理量（実績）× 分担率

【最終処分場】 埋立処分可能量＝年間埋立処分量（実績）× 分担率

表 2-1-4-① 処理能力の推計における制約条件の設定

【焼却施設】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力 (公称能力)	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%



※ 災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定したものが、「高位シナリオ」、最小限行うと想定したものが「低位シナリオ」、「高位シナリオ」と「低位シナリオ」の中間にあたるのが「中位シナリオ」となる。

【最終処分場】

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10年未満の施設を除外		
②年間埋立処分量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成30年3月)

4.2 一般廃棄物焼却施設の被災に関する設定

東日本大震災における一般廃棄物焼却施設の被災の調査事例では、被災率・停止期間は震度の大きさによる違いが見られたことから、想定震度別に被災率及び停止期間を勘案し、施設の年間処理能力への影響率を設定した。

表 2-1-4-② 一般廃棄物焼却施設の被災による年間処理能力への影響率

想定震度	被災率	停止期間	備考
震度 5 強以下	—	—	想定震度 5 強以下の地域では、施設の停止期間が 2 週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない。
震度 6 弱	35%	最大で 1 ヶ月	想定震度 6 弱の地域では、全施設 35%が被災し、最大で 1 ヶ月間稼働停止する。 各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度 6 弱の全施設において 1 ヶ月間、処理能力 35%低下する」と想定する。 そのため、被災後 1 年間は処理能力が 3%低下する。
震度 6 強以上	63%	最大で 4 ヶ月	想定震度 6 強以上の地域では、全施設 63%が被災し、最大で 4 ヶ月間稼働停止する。 各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度 6 強の全施設において 4 ヶ月間、処理能力 63%低下する」と想定する。 そのため、被災後 1 年間は処理能力が 21%低下する。

出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成 30 年 3 月)

第5節 災害廃棄物処理可能量の試算シナリオの設定

5.1 一般廃棄物処理施設（焼却施設）

災害廃棄物発生量の推計結果によると、南海トラフ巨大地震相当の地震が発生した場合に、本市における災害廃棄物発生量が最大となり、その量は約49千t（可燃物：11千t、不燃物：38千t）と推計されている。

本市廃棄物の焼却処理を実施する吉備路クリーンセンターは、平成29年度の実績を踏まえると処理能力の余力は約21.9千t/年（余裕率43.5%）である。一方、広域組合のため、総社市での処理実績量から配分した場合は、最大利用の状態でも16.7千t/年（余裕率33.1%）であった。なお、稼働年数30年以下、処理能力50t/日以上、処理能力に対する余裕率も10%以上のため、中位シナリオまで対応可能である（表2-1-5-②）。

ただし、前述の試算は施設処理能力と処理量の単純計算であり、運営体制等を考慮した現状とは異なる。現在、吉備路クリーンセンターは2炉運転ではなく、1炉運転を行っており、2炉運転するためには、現状ではマンパワーが不足している。そのため、平常時から2炉運転できるよう8名程度の追加人員を確保しておく必要がある。また、施設構造面においても、災害廃棄物は、設計ごみ質に比べ2倍以上の熱量であることから、炉や排ガス施設の損傷を早めるリスクや排ガスの管理基準値を超過するおそれがあり、重量による処理能力に対して同量の処理をすることができない点を考慮する必要がある。

また、南海トラフ地震相当が発生した場合、総社市の震度分布は震度6弱～5強である。岡山県南部では、岡山市や倉敷市等の他市町村も同様の震度と予測されている（図2-1-5-①参照）。そのため、広域的な処理対応を検討する必要がある。

表 2-1-5-① 吉備路クリーンセンターの施設概要（焼却施設）

項目	内容
地方公共団体名	総社広域環境施設組合
施設名称	吉備路クリーンセンター
年間処理量(t/年度)	28,477t/年
施設全体の処理能力(t/日)	180t/日
使用開始年度	平成9年
稼働年数	22年
処理能力に対する余裕率(全体)	43.5%
処理能力に対する余裕率(総社市分)	33.1%
全体最大利用量	21,923t
総社市最大利用量	16,661t

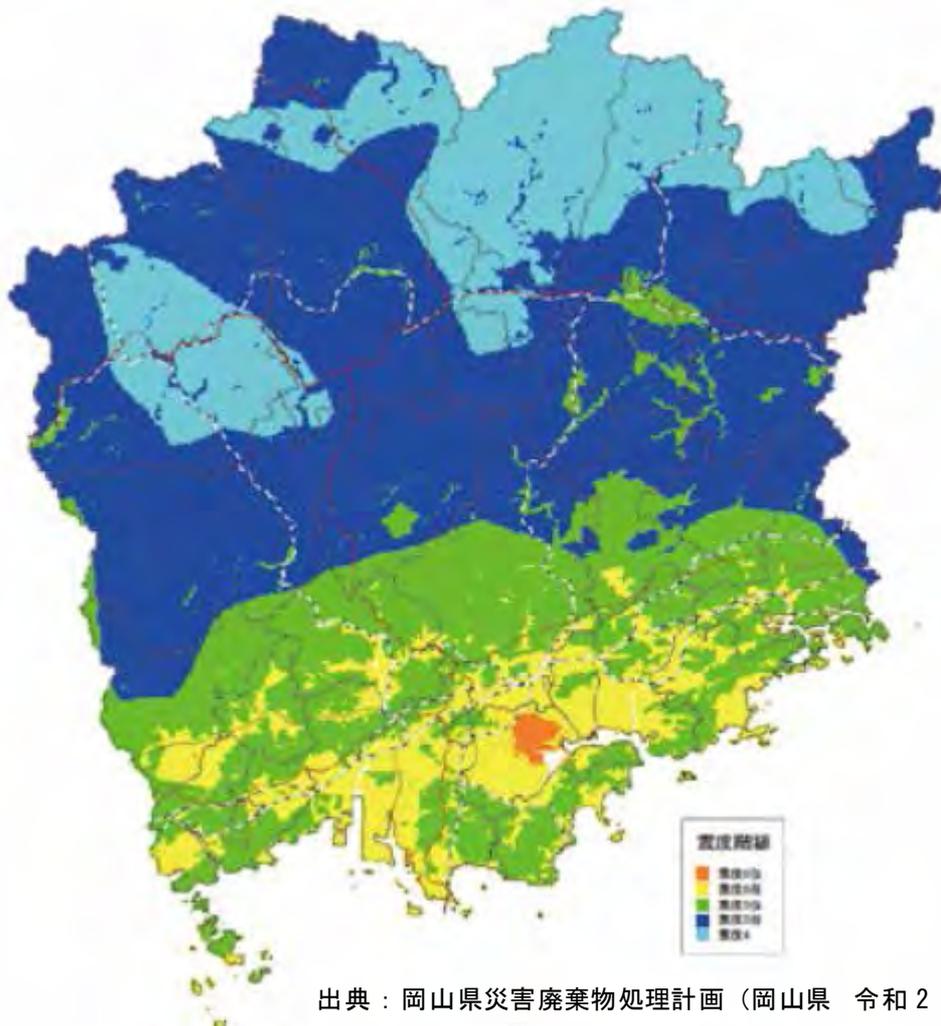
出典：平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）

表 2-1-5-② 既存施設の災害廃棄物処理可能量の推計結果（焼却施設）

施設名：吉備路クリーンセンター		
年間処理量(t/年度)		28,477
稼働年数(年)		21(平成30年度末時点)
処理能力(t/日)		180t/日(90t/日×2 炉)
年間処理能力(公称能力)(t/年)		50,400(年間稼働日数 280 日として)
年間処理能力(余裕分)(t/年)		50,400－28,477＝21,923
年間処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合(%)		$(21,923 \div 50,400 \times 100) = 43.5$
処理可能量(t/年度)	高位シナリオ(分担率 20%)	$28,477 \times 0.2 = 5,695.4$
	中位シナリオ(分担率 10%)	$28,477 \times 0.1 = 2,847.7$
	低位シナリオ(分担率 5%)	稼働年数が 20 年を超過していることにより設定不可

出典：年間処理量 平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）

図 2-1-5-① 南海トラフ巨大地震における震度分布図



出典：岡山県災害廃棄物処理計画（岡山県 令和 2 年 3 月）

5.2 一般廃棄物処理施設（最終処分場）

最終処分場については、総社市一般廃棄物最終処分場（旧最終処分場）は、令和元年 11 月で供用停止したため、災害廃棄物の搬入は不可能である。

そのため、平成 30 年度から稼働開始した、新総社市一般廃棄物最終処分場（114 千 m^3 ）に災害廃棄物は原則的に搬入することとするが、平常時の埋立量を 10 年間分以上確保するように制限を設け、災害廃棄物を全量埋立としないように、再資源化を推進し最終処分の埋立量の削減に努めることとする。そのために総社市一般廃棄物最終処分場を二次仮置場等として利用することも検討する。

施設における災害時の人員計画、連絡体制、復旧対策等については、平時より連絡体制を編成し、応急処置に対する準備をしておくとともに、緊急事態発生時には所要の人員を現場に配置する。

表 2-1-5-③ 既存施設の災害廃棄物処理可能量の推計結果（最終処分場）

最終処分場		
施設名：総社市一般廃棄物最終処分場		
埋立容量（覆土含む）（ m^3 /年度）		6,656
埋立量（覆土を含まない）（t/年度）		5,227
残余容量（ m^3 ）		5,202
残余年数（年）		$(5,202 \div 6,656) \doteq 0.8$ 年
処理可能量 （t/年度）	高位シナリオ（分担率 40%）	令和元年 11 月で供用停止したため、災害廃棄物の受入は不可
	中位シナリオ（分担率 20%）	
	低位シナリオ（分担率 10%）	
施設名：新総社市一般廃棄物最終処分場※1		
埋立容量（覆土含む）（ m^3 /年度）		6,656
埋立量（覆土を含まない）（t/年度）		5,227
残余容量（ m^3 ）		114,000
残余年数（年）		$(114,000 \div 6,656) \doteq 17.1$
処理可能量 （t/年度）	高位シナリオ（分担率 40%）	2,091
	中位シナリオ（分担率 20%）	1,045
	低位シナリオ（分担率 10%）	523

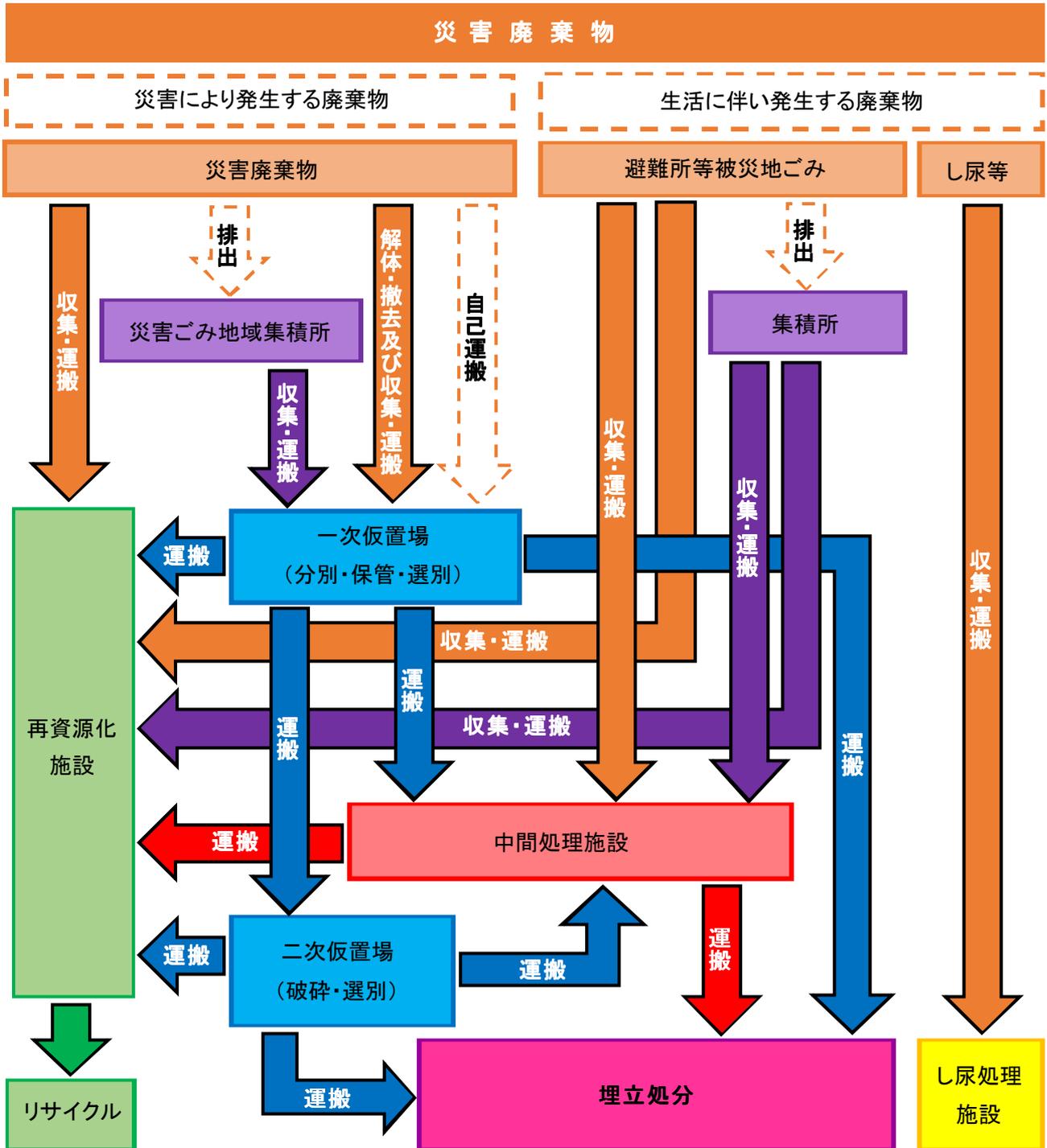
※1 本市環境水道部環境課において、平成 30 年度総社市一般廃棄物最終処分場残余容量調査により算出された値で設定する。

第6節 災害廃棄物処理の流れ

6.1 災害廃棄物処理の流れ

災害廃棄物処理の基本的な流れを以下に示す。

図 2-1-6-① 災害廃棄物処理の基本的な流れ

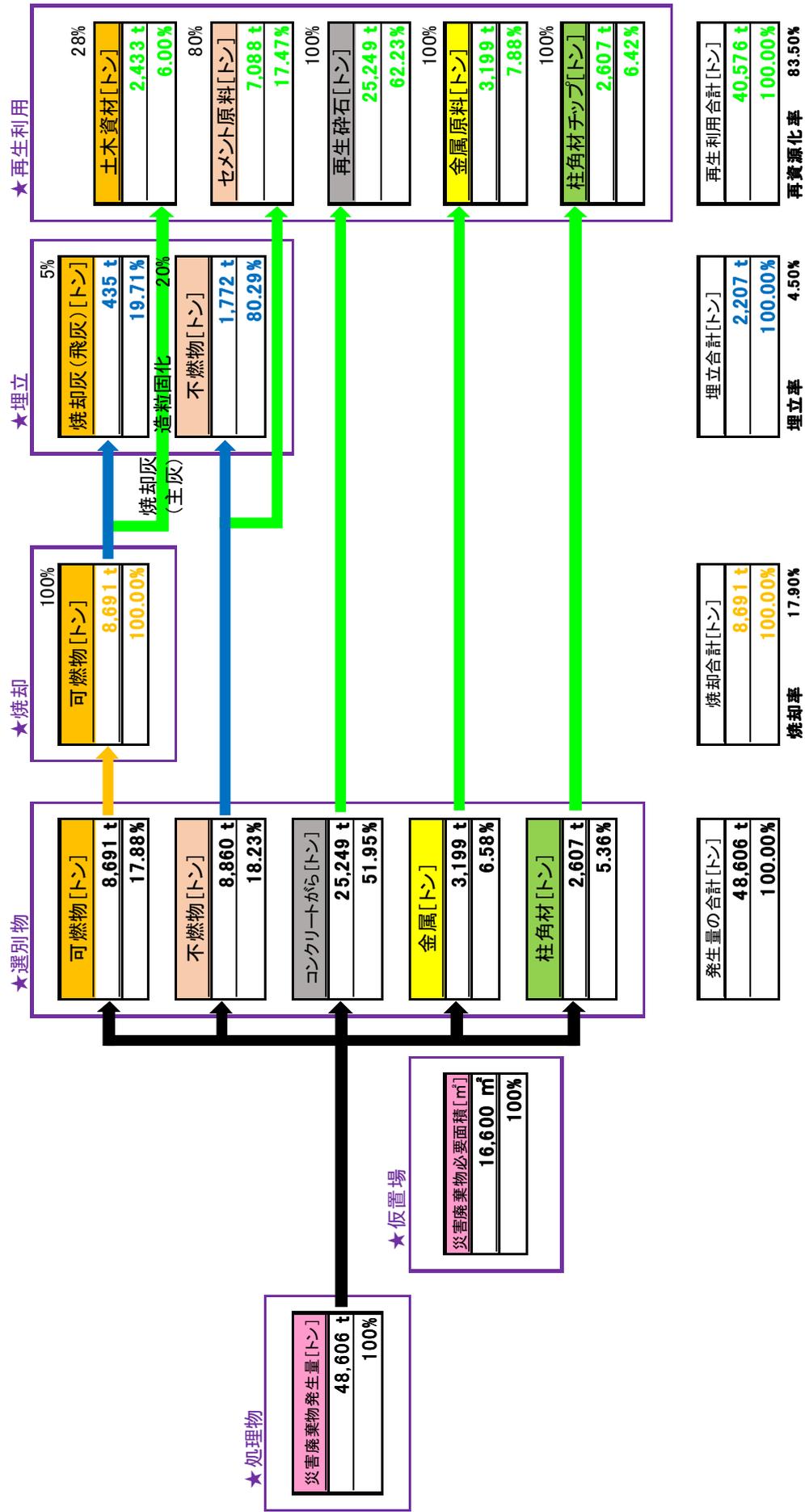


6.2 処理フロー

廃棄物の種類別処理フローは、図 2-1-6-②、図 2-1-6-③のとおりとする。(岡山県災害廃棄物処理計画及び平成 30 年 7 月豪雨災害に係る同県災害廃棄物実行計画記載フロー図を基に作成)

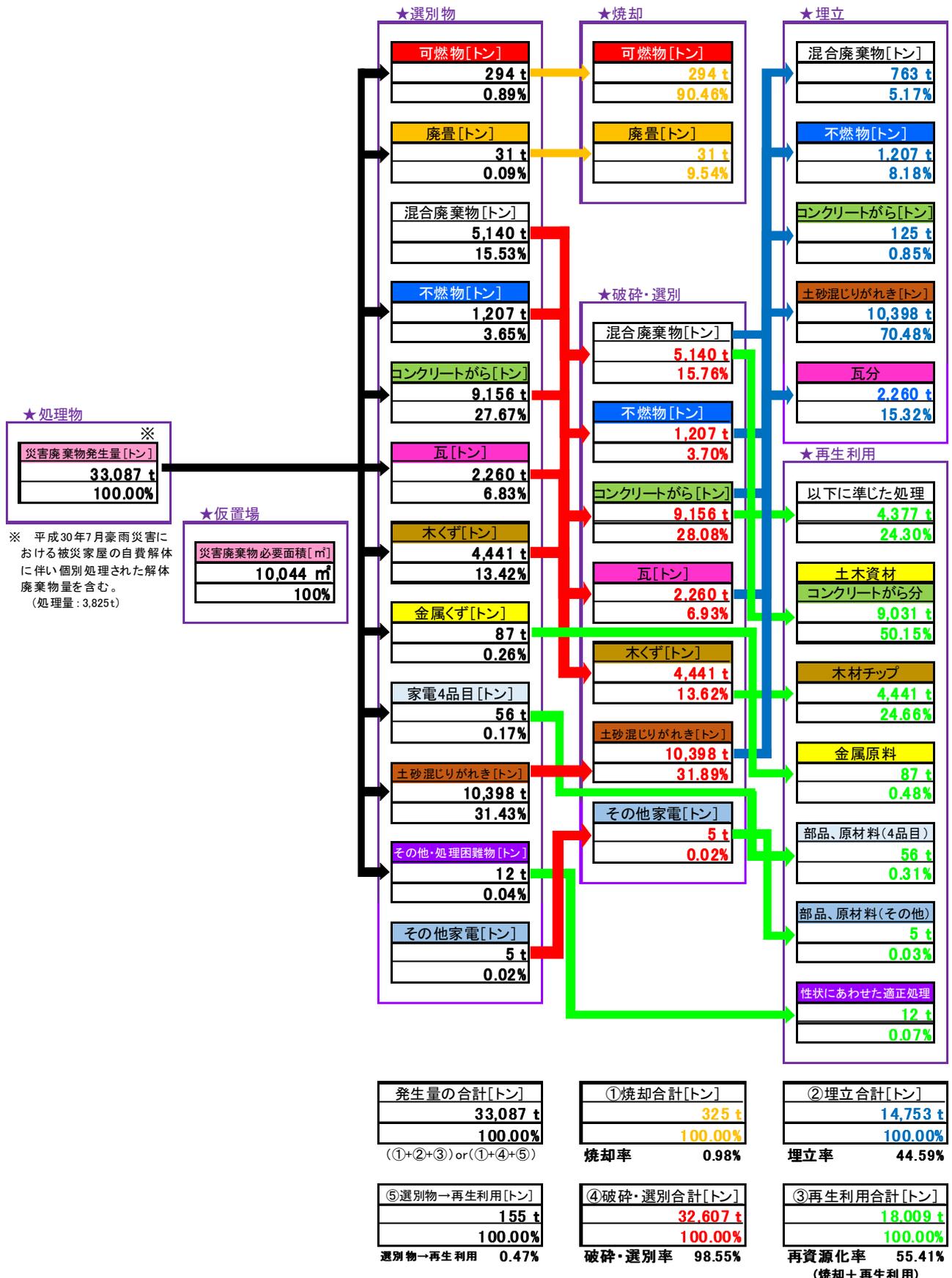
1) 地震災害

図 2-1-6-② 南海トラフ巨大地震における災害廃棄物の処理フロー図



2) 風水害

図 2-1-6-③ 平成 30 年 7 月豪雨と同規模の豪雨災害における災害廃棄物の処理フロー図



第7節 仮置場候補地の選定と確保

7.1 仮置場の分類と定義

仮置場は、災害廃棄物を分別、保管、処理するために一時的に集積する場所であり、被災した家財を含む災害廃棄物の速やかな撤去、処理・処分を行うために設置されるものである。

また、再資源化を図りながら効率的に処分を進めるための仮置き、選別の場所として仮置場の役割は極めて重要である。

本計画においては、仮置場を、災害廃棄物等を中間処理するまでの間、保管する場所とし、次のとおり分類及び定義を示す。

図 2-1-7-① 廃棄物処理の大まかな流れと仮置場の種類

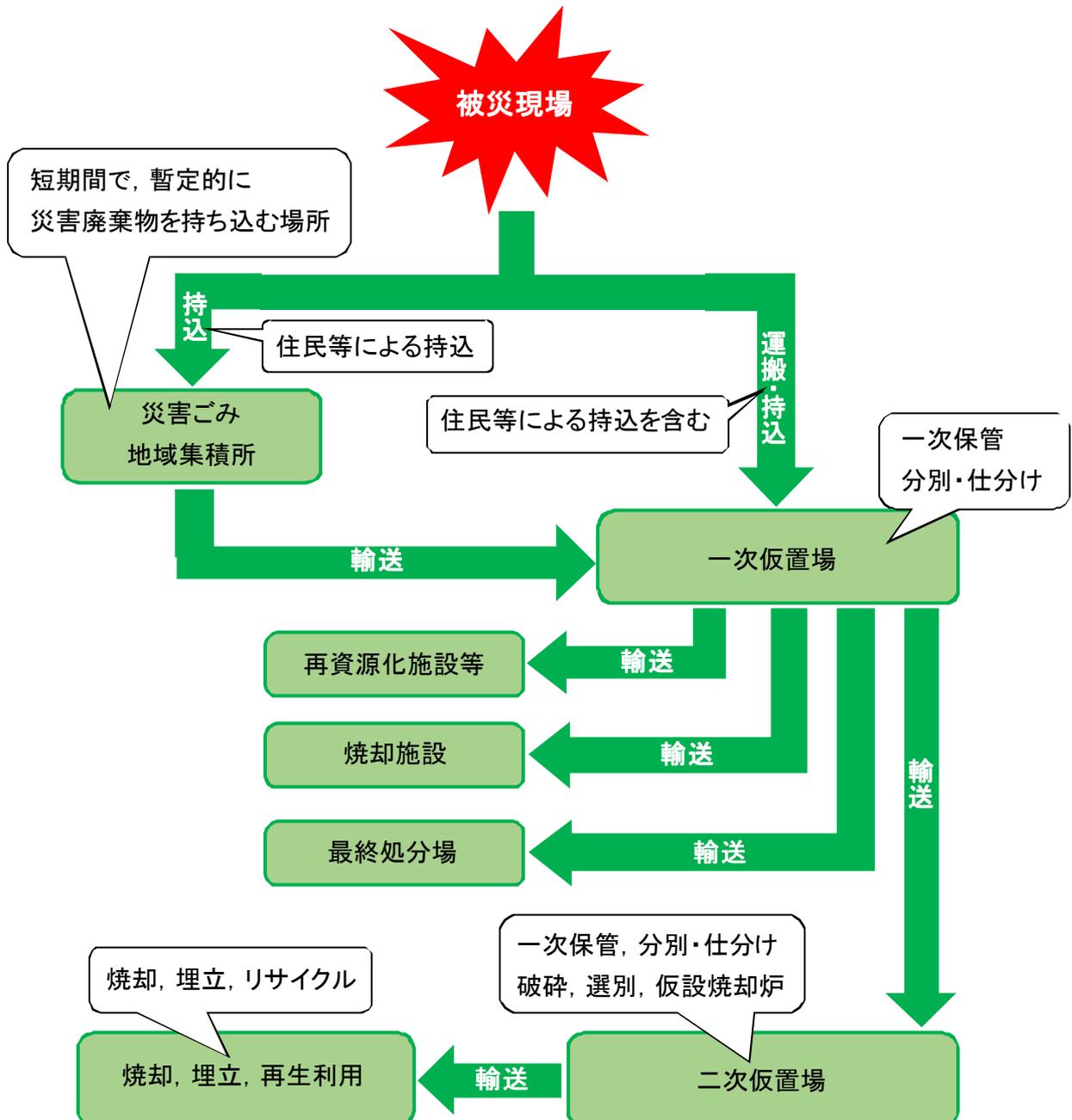


表 2-1-7-① 仮置場の分類と定義

災害ごみ地域集積所	
<p>短期間で被災住民が被災家屋の片付け時に発生する災害廃棄物を直接搬入する場所。重機等による作業は行わない。</p> <p>平成 30 年 7 月豪雨の際には、市が設置したものと地域住民が設置したもの（いわゆる勝手仮置場）が存在した。</p>	
一次仮置場	
片付けごみ主体	
<p>主に被災家屋の片付け時に排出される災害廃棄物を仮置きし、焼却施設、利用先、最終処分場、二次仮置場等へ搬出する場所である。</p> <p>可能な限り分別して搬入することを原則とする。</p>	
混合廃棄物主体	
<p>水害による浸水や道路啓開等により、やむを得ず混合状態となった災害廃棄物を搬入し、粗破碎、粗選別により可燃系混合物、不燃系混合物、コンクリートがら、金属くず、柱角材等に分別し、焼却施設、利用先、最終処分場、二次仮置場等へ搬出する場所である。仮置場周辺の渋滞防止や、作業時の安全確保のため、上記の片付けごみ主体の一次仮置場とは別の場所に設置することが望ましい。</p>	
被災家屋の解体に伴う解体廃棄物主体	
<p>被災家屋の解体に伴い発生する解体廃棄物を搬入し、粗破碎、粗選別により可燃系・不燃系混合物、コンクリートがら、金属くず、柱角材等に分別し、各処理施設及び二次仮置場等へ搬出する場所である。</p> <p>上記の混合廃棄物主体の一次仮置場とは別の場所に設置し、市による被災家屋解体撤去事業終了まで開設しておくことが望ましい。</p>	

次ページに続く

二次仮置場

一次仮置場から搬入された災害廃棄物を仮置きした後、破碎・選別(中間処理)により可燃物、再生資材、埋立物に分別し、焼却施設、利用先、最終処分場等へ搬出する場所である。必要に応じ仮設焼却炉を併設する場合があるが、災害の規模によっては設置しない場合がある。



7.2 災害ごみ地域集積所設置に係る必要条件

発災後、被害状況が落ち着き始める頃から、被災住民による片付けに伴うごみ（以下「片付けごみ」という。）の排出が始まる。片付けごみの早期受入に対応するため、一次仮置場の本格稼働までの間、片付けごみを排出、保管、管理する場所として、災害ごみ地域集積所が必要となる。

当該場所として設置する災害ごみ地域集積所は、災害発生時の初期段階から一次仮置場の本格稼働までの短期間に設置されるもので、以下の項目を必要条件とする。

- 業者等による収集運搬等が容易な場所であること。
- 周辺住民への影響ができるだけ少ない場所であること。
- 被災住民の利便性を考慮し、被災地域の近隣であること。
- 災害廃棄物の混廃化を防止できる程度の広さがある土地であること。
- 集積所内を市が定める分別区分に従い区画し、分別のための表示の設置を行うこと。

災害ごみ地域集積所の設置については、各地域で設置してもらうことが望ましいため、平時から各地域に当該集積所設置に係る上記の必要条件を周知し、各地域ごとに当該集積所の候補地を選定してもらっておくとともに、設置場所予定地の把握に努め、同時に当該集積所へ出す災害ごみの分別方法を市民に周知し、併せて、当該集積所へ表示する分別看板の準備を行っておく。

また、上記の周知内容と併せて、当該集積所への排出については、生ごみ等の腐敗性廃棄物の排出を優先し、それ以外のごみは、家庭内にて一時保管するよう依頼する。

7.3 仮置場面積の推計

1) 仮置場面積の推計方法（環境省の推計方法【以下「環境省推計方法」という】）

「災害廃棄物対策指針[改訂版]」（平成 30 年 3 月 環境省）の技術資料において、仮置場の必要面積の推計方法が示されている。

災害廃棄物等の発生量を基に、処理期間3年間として、積み上げ高さや作業スペースを加味し、仮置場必要面積を、次の算定式により推計する。

【環境省推計方法】

仮置場必要面積＝仮置量÷見掛け比重÷積上げ高さ×（1＋スペース割合）

仮置量＝災害廃棄物発生量－年間処理量

年間処理量＝災害廃棄物発生量÷処理期間

見かけ比重：可燃物 0.4t/m³，不燃物 1.1t/m³

積上げ高さ：5m 以下が望ましい。

作業スペース割合：1.0

2) 仮置場必要面積

被害想定 of 災害廃棄物の廃棄物種類別発生量から算定し仮置場の必要面積は、表 2-1-7-②、表 2-1-7-③に示すとおり、南海トラフ巨大地震で 1.65ha、風水害で 1.02ha となる。

表 2-1-7-② 災害廃棄物の必要仮置き容積・面積（地震災害）

項目	廃棄物種別					合計 (A～Eの合計)
	A 可燃物	B 不燃物	C コンクリート がら	D 金属	E 柱角材	
① 災害廃棄物量(t) (表 2-1-1-④参照)	8,691	8,860	25,249	3,199	2,607	48,606
② 災害廃棄物等集積量(t) (①－③)	5,794	5,907	16,833	2,133	1,738	32,405
③ 災害廃棄物年間処理量 (t)(①÷3)	2,897	2,953	8,416	1,066	869	16,201
④ 見かけ比重	0.4	1.1	1.1	1.1	0.4	—
⑤ 災害廃棄物容積(m ³) (②÷④)	14,485	5,370	15,303	1,939	4,345	41,442
⑥ 仮置場必要面積(m ²) (⑤÷5×(1+1.0))	5,794	2,148	6,121	776	1,738	16,577
⑦ 仮置場必要面積(ha) (⑥÷10,000)	0.58	0.21	0.61	0.08	0.17	1.65

本表について、小数点以下は四捨五入により作成。

表 2-1-7-③ 災害廃棄物の必要仮置き容積・面積（風水害）

項 目	廃棄物種別						合計 (A~Fの合計)
	A 可燃物	B 不燃物	C コンクリート がら	D 金属	E 柱角材	F その他	
① 災害廃棄物量(t) (下部記載内訳を参照)	325	13,865	9,156	87	4,441	5,213	33,087
② 災害廃棄物等集積量(t) (①-③)	217	9,243	6,104	58	2,961	3,475	22,058
③ 災害廃棄物年間処理量 (t)(①÷3)	108	4,622	3,052	29	1,480	1,738	11,029
④ 見かけ比重	0.4	1.1	1.1	1.1	0.4	1.1	—
⑤ 災害廃棄物容積(m ³) (②÷④)	543	8,403	5,549	53	7,403	3,159	25,110
⑥ 仮置場必要面積(m ²) (⑤÷5×(1+1.0))	217	3,361	2,220	21	2,961	1,264	10,044
⑦ 仮置場必要面積(ha) (⑥÷10,000)	0.02	0.34	0.22	0.01※2	0.30	0.13	1.02

- 本表について、小数点以下は四捨五入により作成。
- 本表の廃棄物量は、表 2-1-1-⑧と表 2-1-1-⑰の合計量とする。
- 廃棄物種別内訳
 - ・ 可燃物＝可燃物＋廃置
 - ・ 不燃物＝不燃物＋瓦＋土砂混がれき
 - ・ コンクリートがら＝コンクリートがら
 - ・ 金属＝金属くず
 - ・ 柱角材＝木くず
 - ・ その他＝混合廃棄物＋その他処理困難物＋家電 4 品目＋その他家電

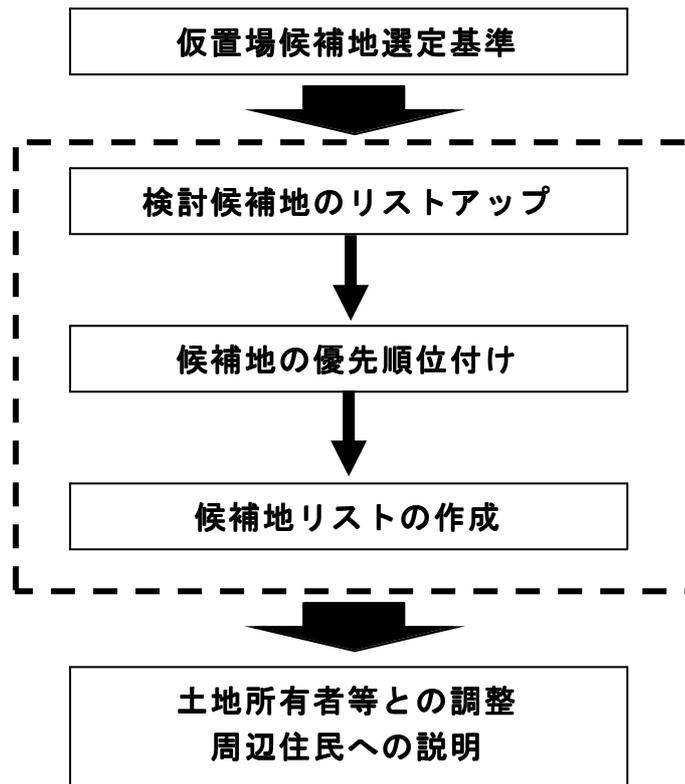
※ 0.01ha 以下のため、0.01ha とする。

7.4 仮置場候補地の選定

仮置場設置には、南海トラフ巨大地震時で 1.65ha (16,577 m²) の面積が必要とされる。また、仮置場の種類、規模、箇所数は、発生する災害廃棄物の性状や量によっても異なるため災害発生時には被災状況を速やかに把握した上で、仮置場候補地やその他利用可能な土地から仮置場の適地の選定を速やかに行う必要がある。

この用地を確保するために、次の選定フローに従って候補地を選定する。

図 2-1-7-② 仮置場候補地選定の手順



7.5 仮置場候補地リスト

仮置場候補地リストについて、上記図 2-1-7-②に従い、平成 30 年 7 月豪雨の経験を踏まえた上で、以下表 2-1-7-④のとおりとし、仮置場内のレイアウト案については、図 2-1-7-③のとおりとする。

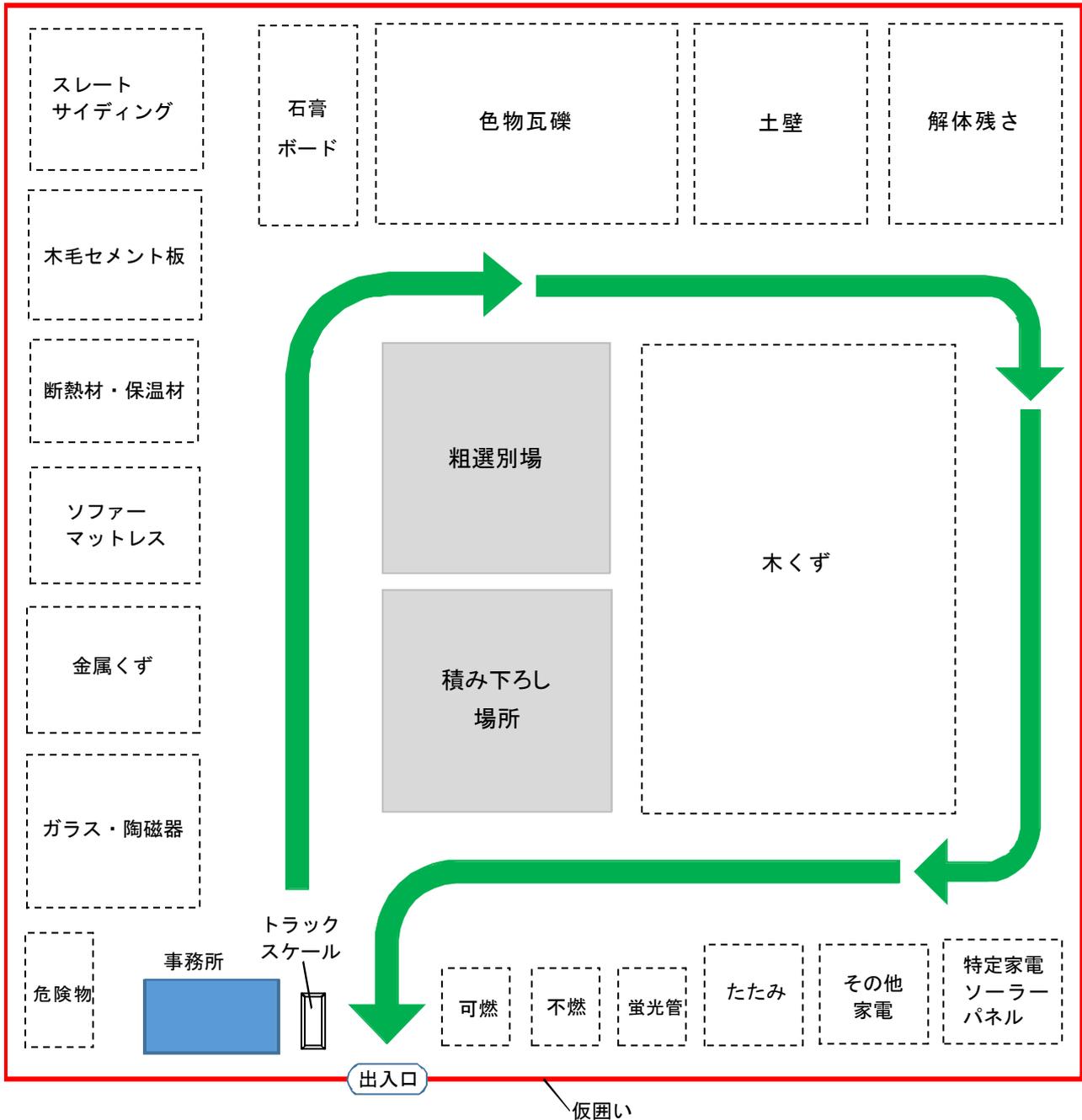
なお、候補地の選定については、表 2-1-7-⑤～表 2-1-7-⑦の選定基準に基づき選定している。

現状において、南海トラフ地震における被害想定で必要となる面積は十分足りている状況であるが、市民が実施する災害廃棄物の仮置場への搬入に係る利便性を考慮するため、各地域に拠点となる仮置場を設置することを目指すため、本リスト及び仮置場内のレイアウト等については、随時見直しを行っていくこととし、想定必要面積の確保に努めるとともに、平時から仮置場の分別方法、運営方法、搬入搬出方法を各候補地ごとに想定しておく。

表 2-1-7-④ 仮置場候補地リスト

仮置場	所在地	所有者	管理者	面積 (m ²)
宇山残土置場	総社市宇山 1530 番地外9筆	総社市	総務部 契約検査課	4,000
総社西公園	総社市秦 358 番地	総社市	建設部 都市計画課	12,760
総社北公園 多目的広場及び駐車場	総社市福井 2230 番地外 1 筆	総社市	文化スポーツ部 スポーツ振興課	5,000
西部ふれあい広場	総社市久代 2611-1 外 8 筆	総社市	市民生活部 人権・まちづくり課	5,500
山手スポーツ広場	総社市宿 1778-1	総社市	文化スポーツ部 スポーツ振興課	10,000
旧清音公民館南広場	総社市清音軽部 684-3 外 5 筆	都窪郡清音村	教育部 生涯学習課	6,057
総社市一般廃棄物最終 処分場	総社市下倉 3740	総社市	環境水道部 環境課	23,000
吉備路クリーンセンター	倉敷市真備町箭田 481	総社広域環境 施設組合	総社広域環境 施設組合	12,000
合計面積 (m ²)		78,317		

図 2-1-7-③ 仮置場レイアウト (案)



- 場内の動線は時計回りを基本とし、出入口で車両が交錯することのないようにする。
- 危険・有害ごみは案内の近くなど、人の目が届きやすく管理のし易い場所に配置する。
- ガラス・陶磁器類等、見た目にきちんと分別している印象を与える廃棄物を前面に配置し、搬入者の分別に対する意識を高める。
- 分別に対し粗雑な印象を与える混合廃棄物は、なるべく奥に配置し、搬入者の分別に対する意識が雑にならないようにする。
- 廃棄物の山と山とが接してくるようになると、境界線が曖昧になり混合廃棄物になり易くなる。各廃棄物の置場範囲は、現場で実際の搬入量を見ながら柔軟に変更し、廃棄物の山と山が最低 2 m は離れるようにする。

表 2-1-7-⑤ 仮置場選定に当たっての留意点

分類	選定に係る考慮事項及び仮置場の留意点
仮置場全般	<p>【仮置場候補地選定の考慮事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地(市有地、県有地、国有地等) ② 未利用工場跡地等で今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な民有地(借り上げ) ③ 二次災害のリスクや環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 <p>※ 空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等としての利用が想定されている場合もあるが、調整によって仮置場として活用できる可能性もあるため、これらも含めて抽出しておく。</p> <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都市計画法第6条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」が当該市及び県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。 ・ 仮置場の候補地については、可能であれば土壌汚染の有無等を事前に把握する。 ・ 複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置するにあたり、特に田畑等を仮置場として使用する場合は、環境上の配慮が必要となる。 ・ 津波被災地の災害廃棄物については、塩類が溶出しても問題のない場所(例えば、沿岸部や廃棄物処分場跡地)の選定や遮水シート敷設等による漏出対策を施す必要がある。 ・ 二次災害の恐れのない場所が望ましい。
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活場所に近い所に設定する。 ・ 住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。 ・ 分別については、初期の災害廃棄物の撤去が、被災者やボランティアによる作業になるため、分別や排出方法をわかりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を作成し、配布・共有しておくが良い。
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一時的な保管や一部、破碎処理等を行う仮置場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。 ・ 災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量を持つ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。 ・ 災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路(搬入路)の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。処理施設や処分場へ海上輸送する可能性がある場合は、積出基地(大型船がつけられる岸壁)を想定し、近くに選定した方が良い。 ・ 搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。 ・ 選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両のアクセス性や作業性、最低限の防火・消火用水(確保できない場合は散水機械)、仮設処理施設の電力確保の可能性等を考慮する。 ・ グラウンドや海水浴場等を使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と現状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。

※ 災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成30年3月)技術資料を基に作成

表 2-1-7-⑥ 仮置場候補地の対象地

所有者	土地・空き地等の種類
総社市	遊休地・造成地, 広場・公園, 運動公園, 学校のグラウンド等
県	遊休地・造成地, 広場・公園, 運動公園, 学校のグラウンド等
国	未利用国有地情報提供リスト(財務局から各自治体に提供されている)
民間	私立学校グラウンド, ゴルフ場, 大規模駐車場, 空地等

表 2-1-7-⑦ 仮置場候補地の選定に当たってのチェック項目

項目	条件	理由	
所有者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公有地(市有地, 県有地, 国有地)が望ましい。 ・ 地域住民との関係性が良好である。 ・ (民有地の場合)地権者の数が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時には迅速に用地を確保する必要があるため。 	
面積	一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広いほどよい。(3,000㎡は必要) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切な分別のため。
	二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広いほどよい。(10ha以上が好適) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮設処理施設等を設置する場合があるため。
平時の土地利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 農地, 校庭, 海水浴場等は避けたほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原状復旧の負担が大きくなるため。 	
他用途での利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応急仮設住宅, 避難場所, ヘリコプター発着場等に指定されない方がよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該機能として利用されている時期は, 仮置場として利用できない 	
望ましいインフラ (設備)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用水, 飲料水を確保できること。(貯水槽で可) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災が発生した場合の対応のため。 ・ 粉じん対策, 夏場における熱中症対策のため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 電力が確保できること。(発電設備による対応も可) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮設処理施設等の電力確保のため。 	
土地利用規制	<ul style="list-style-type: none"> ・ 諸法令(自然公園法, 文化財保護法, 土壤汚染対策法等)による土地利用の規制がない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手続, 確認に時間を要するため。 	
土地基盤の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 舗装されているほうがよい。 ・ 水はけの悪い場所は避けたほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土壤汚染, むかみ等の防止のため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤が硬いほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地盤沈下が発生しやすいため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暗渠排水管が存在しないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の重量で, 暗渠排水管を破損する可能性があるため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川敷は避けたほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 集中豪雨や台風等増水の影響を避けるため。 ・ 災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防ぐため。 	
地形・地勢	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平坦な土地がよい。起伏が少ない土地がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の崩落を防ぐため。 ・ 車両の切り返し, レイアウトの変更が難しいため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地内に障害物(構造物や樹木等)が少ないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 迅速な仮置場の整備のため。 	
土地の形状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 変則形状でないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ レイアウトの変更が難しくなるため。 	
道路状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前面道路の交通量は少ないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く, 渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前面道路は幅員 6.0m 以上がよい。二車線以上がよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型車両の相互通行のため。 	
搬入・搬出ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・ 車両の出入口を確保できること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の搬入・搬出のため。 	
輸送ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高速道路のインターチェンジ, 緊急輸送路, 鉄道貨物駅, 港湾(積出基地)に近いほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域搬送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。 	
周辺環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅密集地でないこと, 病院, 福祉施設, 学校に隣接していないほうがよい。 ・ 企業活動や農林水産業, 住民の生業の妨げにならない場所がよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 粉じん, 騒音, 振動等による住民生活への影響を防止するため。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道路線に近接していないほうがよい。 		
被害の有無	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各種災害(津波, 洪水, 液状化, 土石流等)の被災エリアでないほうがよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 二次災害の発生を防ぐため。 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 道路啓開の優先順位を考慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早期に復旧される運搬ルートを活用するため。 	

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（平成 30 年 3 月 環境省）資料【技 18-3】

第2章 災害廃棄物の処理

第1節 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害発生後において、災害廃棄物を迅速・適正かつ計画的に処理するため、本計画等を基に市内の被災状況に応じた災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）を策定し、実行計画に沿って災害廃棄物の処理作業を実施する。

実行計画に盛り込む事項としては以下のとおりとする。

【実行計画に盛り込む事項】

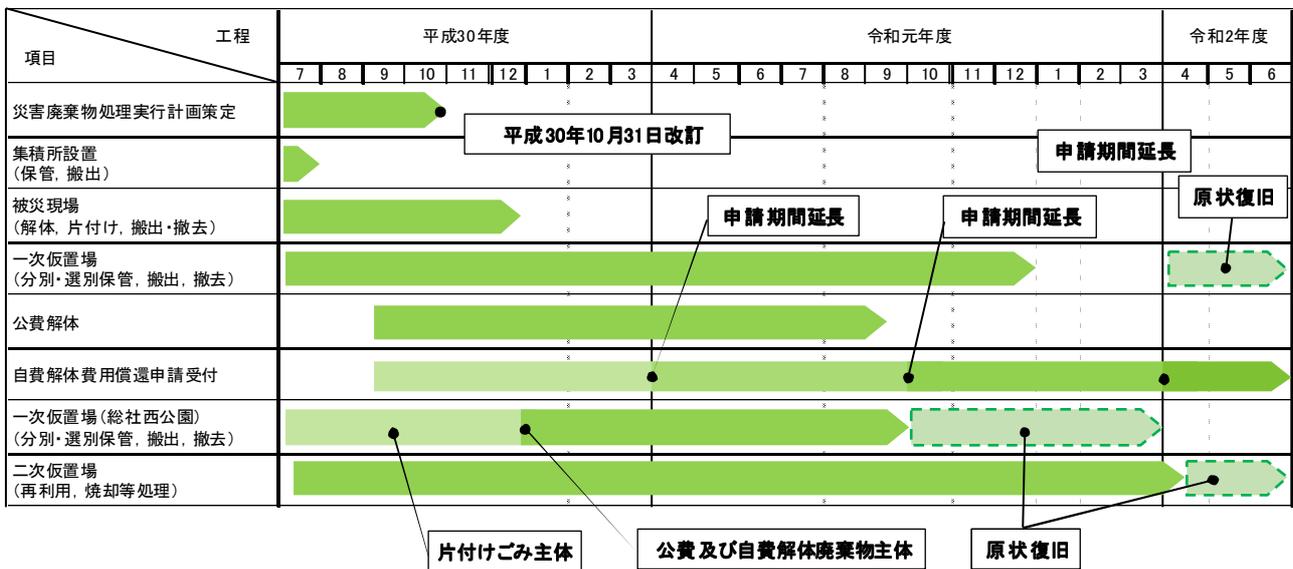
- 実行計画策定の趣旨
 - ・ 計画の目的、位置付けと内容及び計画の期間
- 被害状況と災害廃棄物の発生量
 - ・ 市内及び県内の被害状況（全壊、半壊、一部損壊等の数等）
 - ・ 災害廃棄物の発生推計量
- 処理の実行方針
 - ・ 処理に向けての基本的な考え方
 - ・ 処理期間
 - ・ 処理の推進体制（国・県等との連携）
- 災害廃棄物の処理方法
 - ・ 処理フロー
 - ・ 仮置場の状況（設置状況、管理等）
 - ・ 処理・処分の方法（焼却処理、最終処分）
 - ・ 事務委託による処理（委託範囲、委託の相手先、対象廃棄物及び処理方法等）
- 管理計画
 - ・ 進捗管理
 - ・ 全体工程
 - ・ 災害廃棄物処理実行計画の見直し

第2節 処理期間

災害規模にもよるが、環境保全上の配慮の上、平成30年7月豪雨災害による被害状況及び処理実績等を勘案し、風水害では1～2年以内に処理を完了する事を目標とする。また、地震災害では過去の実績等を参考に、概ね3年以内に処理を完了する事を目標とする。しかし、前述処理期間の完了が困難な場合は、国・岡山県及び総社広域環境施設組合との調整を踏まえながら可能な限り早期に処理を行う。

参考として、下表に平成30年7月豪雨により実施した災害廃棄物処理に係るスケジュールを示す。

表 2-2-2-① 平成30年7月豪雨により実施した災害廃棄物処理に係るスケジュール



第3節 解体撤去

ライフラインの早期復旧、損壊家屋の倒壊による二次被害の防止などの観点から、発災後の時期区分に応じて、人命救助のために必要な倒壊家屋等の撤去を最優先で行うとともに、通行上支障のある災害廃棄物の撤去及び倒壊の危険性のある建物の解体・撤去を優先的に実施し、その後、順次損壊家屋の解体・撤去を行う。損壊家屋等の解体・撤去作業は主に重機で行い、解体現場にて可能な限り分別(木くず、コンクリートがら、金属くず等)したうえで、仮置場に搬入する。

表 2-2-3-① 優先すべき解体・撤去(例)

時期区分	優先的に解体・撤去を行うべき損壊家屋等
初動期	人命救助のために必要なもの、通行上支障のあるもの等
応急対応期	倒壊の危険性があるもの等
復旧・復興期	その他解体・撤去が必要なもの

3.1 災害廃棄物の撤去及び損壊家屋等の解体・撤去

- ・ 平時から道路担当部局等と調整及び撤去に係る優先順位を検討し、災害時において、道路の早期復旧による災害廃棄物に係る収集運搬ルート確保及び災害廃棄物の速やかな処理を実施するため、通行上支障のある災害廃棄物の撤去等を道路担当部局等関係部局に要請する。
- ・ 撤去作業等については、道路担当部局等各関係部局と連携し、実施する。
- ・ 撤去作業等は、可能な限り災害廃棄物の再資源化を図るため、分別を考慮し実施すること。
- ・ 被災家屋^{注1}の解体・撤去等については、第17節にて記述する。

注1：被災エリア全ての家屋を指す

3.2 解体撤去時の周辺環境対策及び注意事項等

【アスベスト対策】

- ・ 平時に把握している石綿含有建材の使用状況を確認し、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぐとともに、アスベストを使用した建築物の解体撤去時には「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（環境省 水・大気環境局 大気環境課 平成19年8月）等に準じて、アスベストの飛散防止に努める。

【分別の徹底等】

- ・ 解体時の騒音、振動の抑制に配慮する。
- ・ 解体時の粉じんの発生を最小限に抑える。
- ・ 災害廃棄物のリサイクル率を高めるには混合状態を防ぐことが重要であるため、その後の処理方法を踏まえた分別解体を徹底する。
- ・ 優先的に解体・撤去を行う損壊家屋等においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行わない。
- ・ 解体・撤去時は、原則として可燃物、不燃物、コンクリートがら等、金属くず、木くずと、これらを最大限分別したあとの混合廃棄物に分別することとするが、一次仮置場の確保状況や処理の見通しによっては、さらに細かい分別を実施することも検討する。
- ・ 有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物については注意して分別し、他の廃棄物と混合しないよう保管等を行う。
- ・ 建物内の貴金属その他の有価物及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められる思い出の品は、別途回収・保管し、所有者等に引き渡す機会を設ける。

第4節 収集・運搬

4.1 収集・運搬の指針

本節における、収集・運搬は、災害ごみ地域集積所からの搬出及び被災現場の災害廃棄物等に係る解体・撤去における収集・運搬について記載するものである。

1) 収集運搬体制

① 災害ごみ地域集積所からの搬出（一次仮置場等への運搬）

平時の収集・処分体制を基本とし、原則として市又は委託業者が実施する。

被災地域の収集運搬を委託している業者に範囲等を伝え、対応可能か確認を行い、当該業者による収集運搬が不可能な場合は、他の委託業者に応援を要請する。他の委託業者による対応が不可能な場合は、本市一般廃棄物処理業許可業者に応援を要請する。

また、発災初期において、本市建設業組合が対応可能な場合には、応援要請を実施することを検討する。

② 被災現場における災害廃棄物等の解体・撤去（被災現場から一次仮置場までの運搬）

市又は当該災害廃棄物等の解体・撤去を実施する業者で実施する。

2) 収集・運搬時の分別の保持

災害ごみ地域集積所及び解体時に分別されたものは、その分別状態を保った上で運搬し、区分毎に定めた一次仮置場又は各処理施設へ搬入する。なお、分別が不十分な場合は、一次仮置場等への搬入を制限し、改めて分別を実施したのちに一次仮置場等への搬入を許可する。

このことから、災害ごみ地域集積所への搬入時及び解体作業時に徹底して分別をするよう、事前周知及び各現場の巡回を行い、分別指導を図る。

3) 指定運搬ルートの設定

災害時は、交通状況も混乱し各所にて渋滞が発生することが想定されるため、他課等と連絡調整の上、被災区域毎に一次仮置場までの収集運搬可能ルートを定め、各災害廃棄物運搬者に対して伝えとともに、遵守するよう徹底する。

4) 収集運搬数量の管理

災害廃棄物処理に係る正確な処理量の把握に努めるため、一次仮置場等（各種処理施設を含む。）にトラックスケール等計量器を設置し、搬入される災害廃棄物を記録するとともに、日報等を作成、保管する。

4.2 収集・運搬時の注意事項

1) 廃棄物の飛散及び落下の防止対策

災害廃棄物を運搬するにあたり、積載している廃棄物等が落下・飛散しないように配慮して積載する。また、必要に応じて荷台にシートなど落下・飛散を防止する対策を講じる。

2) 過積載等の防止

災害廃棄物の運搬にあたっては、交通関係法令を遵守し、過積載等の違法運行を行うことがないように必要な措置を講じる。

4.3 収集・運搬時の周辺環境対策

アスベスト等を含む有害・危険廃棄物はもとより、如何なる廃棄物の運搬にあたっては、各法令や取り扱いマニュアルに従い、密閉や飛散防止措置などを講じ、適正な収集・運搬を実施する。

第5節 仮置場等の設置・運用等

5.1 仮置場の重要性

非常災害により発生する被災した家屋の片付けごみ及び解体廃棄物は災害廃棄物である（通常の解体工事等により発生する解体廃棄物は、解体工事等を請負った元請業者の事業活動により生じた産業廃棄物であるが、非常災害により損壊したライフラインの早期復旧、損壊家屋の倒壊による二次被害の防止の観点から実施する解体撤去及び廃棄物と整理された家屋等の解体に伴って発生する解体廃棄物は災害を起因として発生する災害廃棄物となる。）。

災害廃棄物は、一般廃棄物として位置づけられることから、市の責任において適正に管理する必要が生じ、自区域内での処理が原則となる。

被災後、同時期に大量に発生する状況にあつては、市内の処理施設（民間業者所有施設を含む。）での受入れができない、または、発生する災害廃棄物の種類によっては市域内に処理できる施設が存在しない等の理由により、自区域内での処理ができないことも想定されるため、場合によっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係法令に基づく一般廃棄物の区域外処理の実施が必要となる。

一般廃棄物の区域外処理を実施する場合、市町村間での協議、処理に関する通知等により処理を行うまでに相当の期間を要するため、区域外処理を実施するまでの間、発生した災害廃棄物を分別・保管する必要がある。また被災家屋解体事業の対象となる全ての損壊家屋等の撤去完了までには、少なくとも2～3年の期間が見込まれるが、区域外処理の手続きなどに起因する作業停滞を回避し、速やかな撤去を目指すのであれば、仮置場開設・運用は不可欠となる。

よって、発災後における災害廃棄物処理事業の円滑な実施及び近年増加する非常災害の発生に伴う災害廃棄物処理を見据え、平時から当該事業の実施に即した仮置場開設用地の確保に努め、発災後、市により搬入出等を常時適正管理できる状況の下で被災家屋解体撤去処理を含む災害廃棄物処理事業終了まで使用可能な仮置場を開設及び運用することが重要である。

5.2 災害ごみ地域集積所設置場所の把握等

各地域ごとに災害発生時の初期段階で設置される災害ごみ地域集積所について、既に地域で設置済みの場合は、確認の上、その設置状況等を把握する。

災害ごみ地域集積所は、本計画2編1章第8節における災害ごみ地域集積所設置に係る必要条件を満たしたものとするため、必要に応じて、変更を行うよう地域の当該集積所設置者に対して依頼する。

災害ごみ地域集積所からの片付けごみの搬出は、市又は委託業者等で実施するため、設置状況等を把握した後、委託業者等に収集運搬を依頼し、収集運搬体制を構築するとともに、当該集積所からの速やかな搬出を実施する。

5.3 仮置場の設置

生活環境・空間の確保や復旧・復興を行うためには、被災現場から速やかに災害廃棄物を撤去しなければならない。また、撤去した災害廃棄物の区域外処理を実施する場合には、市町村間での協議、処理に関する通知等により処理を行うまでに相当の期間を要し、処理実施までの間、当該廃棄物を分別・保管する必要がある。

当該廃棄物処理に向けての分別・保管する場所の確保、被災家屋解体事業における作業停滞の回避及び速やかな撤去を目指すため、災害発生時には、平時に仮置場候補地としてリストアップした施設・場所（本計画第2編第1章第7節記載表 2-1-7-④を参照）の中から災害の規模、被災状況の確認及び他の利用用途との調整等を実施した上で、仮置場として選定し、関係部局及び各関係機関と仮置場確保に向けた調整を行う。一次仮置場の設置場所決定後、一次仮置場運営管理業者を決定し、仮囲いの設置及び資機材の準備の上、一次仮置場を設置する。

5.4 設置時期・期間

仮置場の設置期間は、表 2-2-5-①のとおりとする。

災害ごみ地域集積所は、一次仮置場の受入が本格開始されるまでの比較的短期間の設置とするため、一次仮置場の本格稼働開始後、災害廃棄物の一次仮置場への搬入が終了次第、順次閉鎖するよう設置地域に依頼する。

一次仮置場については、災害ごみ地域集積所開設後、可能な限り早期に順次開設し、災害廃棄物の撤去状況、二次仮置場への搬入状況に応じて、順次閉鎖することとし、最長で発災後、2年以内を目標に全ての一次仮置場を閉鎖する。

表 2-2-5-① 仮置場の設置時期・期間

種類		初動期 (発災後数日間)	応急対応期 (前半) 【～3週間程度】	応急対応期 (後半) 【～3ヶ月程度】	復旧・復興期 【～3年程度】
災害ごみ地域集積所 (各地域で設置を想定)		▶			
一次 仮置場	片付け ごみ等	▶			
	解体廃棄物			▶	
二次仮置場				▶	

※ 平成 30 年 7 月豪雨災害に係る総社市災害廃棄物処理実行計画記載の「図 4-3 災害廃棄物の処理スケジュール」を参考に作成。

5.5 仮置場の運用

表 2-1-7-④の候補地リストを基に仮置場を確保する。仮置場の確保の際は、各関係部局等と総合調整を図りつつ、また、必要に応じて国・県他機関とも協議を行い、確保に努める。

仮置場の運営計画等については、以下のとおり定める。

1) 仮置場への受入条件

以下に示す廃棄物については、仮置場への搬入は認めない。

- ・ 廃棄物の発生場所が不明確な廃棄物。
- ・ 本市が委託又は搬入を許可したもの以外が搬入する廃棄物。
- ・ 分別が出来ていない廃棄物。

2) 仮置場での分別保管

- ・ 仮置場内では分別区分毎に廃棄物を仕分ける。

3) 仮置場での搬入・搬出管理

- ・ 各仮置場において、日報・月報を作成する。
- ・ 災害の規模に応じて、年報の整備も考慮する。
- ・ 日報等の記載内容は、記載担当者名、搬入台数、搬入時間、廃棄物の種類別搬入量、中間処理量、搬出量等必要な項目を記録する。
- ・ 搬入受付時には、各搬入車両の排出元の確認や搬入物の確認を行う。
- ・ 搬入される災害廃棄物等により、仮置場の許容量を超えないよう遅滞なく搬出作業が実施できるよう搬出管理及び処理先の確保の徹底に努めること。

4) 仮置場での分別及び安全保管

- ・ 仮置場での災害廃棄物等の積み上げ高さは 5m以下とし、積み上げに際しては廃棄物の崩れ防止に努め、重機等を用いて安定化を図る。
- ・ 木くずや可燃物の保管については、自然発火や蓄発熱等による火災が発生しないよう必要に応じ切り返しや置き換え等を行うなど適切な対策を講じるとともに、消火設備（消火器等）を常設する。

5) 搬入車両等の誘導

- ・ 仮置場の入口や場内の適切な場所には、ルート図等を掲示し車両の混雑を防ぐよう誘導体制を整える。
- ・ 円滑な搬入・搬出を図るため、必要に応じて誘導員を配置する。

6) 周辺環境対策

- ・ 仮置場における作業が周辺環境へ影響を及ぼすことを防止するため、必要に応じ、周囲に飛散防止ネットや防音シートを設置するなどの措置を講じる。
- ・ 仮置場内での廃棄物の積み降ろし積み上げの際に、粉じん等の発生が起きた場合は、散水など場内の湿潤化に努め飛散防止に努める。また、廃棄物の積み上げによる発酵等での臭気対策としても適切に処置を講じるとともに、仮置場周辺を巡回し、ごみの飛散や臭気の有無等を確認する。
- ・ 仮置場内の災害廃棄物に起因する害虫及び悪臭の発生を抑制するため、腐敗する可能性のある災害廃棄物（廃畳、草木類など）等については、優先的に中間処理及び二次仮置場へ

の搬出を行う。また、仮置場のレイアウトにおいて、臭気を発する廃棄物は、仮置場周辺の住宅等の位置を勘案し決定する。

- ・ 場内薬剤散布などを施す場合は、排水処理など適切な処置を講じる。
- ・ 仮置場内での作業は、立地環境等に注意し、振動・騒音等による周囲の環境を考慮し、早朝・深夜の作業は極力控え日中の作業を心掛ける。
- ・ 周辺対策を考慮して環境モニタリング調査の計画書を作成し、定期的に環境モニタリング調査を実施し、記録保存する。また、必要に応じて調査結果を公表する。
- ・ 定期的にアスベスト測定調査を実施する。なお、実施に当たっては、環境省が策定した災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改定版）（平成 29 年 9 月）を参照し、実施するものとする。

7) 原状復旧

- ・ 仮置場としての使用が終了した後、生活環境の保全のため仮置場に使う以前の状況に原状復旧する。
- ・ 復旧に際しては、必要な面積やすき取りの深さを決定し、土のすき取りや土入れを行い原状復旧する。
- ・ 平成 30 年 7 月豪雨災害における総社西公園仮置場は、基本深さを 15cm とした。また、吉備路クリーンセンター仮置場においては基本深さを 10cm としたが、場所によっては、40cm までのすき取りを行った。

第 6 節 仮置場内の作業における安全対策

6.1 安全・作業管理の基本的な考え方

仮置場における安全・作業管理の基本的考え方を下記に示す。

1) 解体撤去

ア) 粉じん対策

- ・ 粉じんの発生を抑えるため、必要に応じて場内（仮置場内）の散水・清掃を実施する。
- ・ 粉じんや液状廃棄物の飛沫等を作業者が被曝しないよう、ヘルメット、防塵・防毒マスク、保護眼鏡、防護服等の安全保護具を作業内容に応じて適宜使用する。
- ・ 一定以上の風速時には周囲への粉じん等の飛散を抑えるため、状況を見極めながら、作業の調整を実施する。

イ) 臭気・悪臭ガス対策

- ・ 悪臭ガス等を作業者が被曝しないよう、作業環境基準に見合った保護具を着用する。
- ・ 悪臭の周囲への拡散を防止するため、防臭対策を実施する。
- ・ 著しい悪臭を発生する災害廃棄物が確認された場合、優先的に処理するものとし、取り扱いには臭気が拡散しないようできる限り密閉する。

ウ) 騒音対策

- ・ 災害廃棄物を処理する際、騒音に対しても配慮を行い、できる限り低騒音型の機器等を使用する。

- ・ 災害廃棄物処理においては、迅速な処理が求められているところではあるが、周辺住民や避難所生活者の騒音被害を考慮し、できる限り日中の作業を心掛ける。

エ) 衛生管理

- ・ 仮置場からの害虫の発生を極力抑えるよう、防虫対策を講じる。
- ・ 衛生上支障と判断される災害廃棄物（特に腐敗性廃棄物）は優先的に処理を行う。
- ・ 災害廃棄物処理作業場及び仮置場等において、衛生面を考慮し定期的に環境モニタリングを実施する。

2) 破碎・選別

ア) 破碎作業

- ・ 災害廃棄物の種類、性状及び破碎の目的等に適した設備を有する民間事業者処理を委託または、県が設置する二次仮置場で処理を実施する。仮置場等での分別等終了後当該事業者の施設または二次仮置場へ搬入する。
- ・ 当該事業者の施設に係る処理能力の範囲内での処理となるよう、施設の稼働状況等を把握し、適切な搬出管理を実施すること。
- ・ 搬出作業等にあたっては、作業環境に準じた保護具を着用し安全対策を施すこと。
- ・ 搬出時には、粉じんの発生防止ため、常に作業場は湿潤化に努め、散水等を実施する。

イ) 選別作業

- ・ 作業中の二次災害を防止するため、通常は分別されていると思われるスプレー缶、カセットボンベ等の危険物、密閉物や不明物等の除去作業を実施する。
- ・ 運搬車両との接触を防ぐため、作業区域と運行区域との明確な区分化や誘導者の配置を実施する。
- ・ 選別作業にあたっては、作業環境に準じた保護具を着用し安全対策を施す。
- ・ 粉じん等が飛散すると予測される場合は、作業場内の湿潤化に努め、散水等を実施する。
- ・ 人力で重量物の選別等を実施する場合、腰部に負担のかからないような措置を講じるとともに、複数人員にて作業にあたる。なお、複数人員の配置をした場合は、作業指揮者を選任して指揮命令系統を明確にする。

3) 運搬【車両関係】

- ・ 車両等（重機や作業機器）を操作する場合は、その機器に必要な資格を有する者が行う。また、運転免許証等の携帯、車検証等の備え付けを確認する。
- ・ 作業を開始する前に、車両の日常点検を実施する。また、点検項目においては各車両に応じて設定する。
- ・ 車両の運転中又は点検・整備中に異常が認められた場合は、直ちに必要な措置を講じるとともに、責任者へ報告し速やかに復旧する。
- ・ 車両等が接触する危険のある箇所には、他の作業者が立ち入らないよう誘導員を配置するなど適正な措置を講じる。

第7節 想定されるリスクと対策

災害廃棄物処理に当たり、現時点で想定されるリスクの対応策を以下のとおり示す。

① 火災

災害廃棄物の処理過程では、廃棄物の自然発火や破砕処理中の爆発の発生が懸念されるため、以下のとおり対応する。

- ・ 廃棄物の積み上げ高さは5m以下、一山当たりの設置面積は200 m²以下とし、廃棄物の安定化を図り、崩落を防ぐ。
- ・ 廃棄物の堆積場所に、消火器等の消火設備を配置する。
- ・ 現場において、防火用水の確保が困難な場合も想定されるため、あらかじめ火災時の緊急連絡体制を整備し、火災を発見した者は速やかに他の作業員、責任者等に報告し、消防への連絡を行うよう周知徹底する。
- ・ 火災発生時は、場内にいる人の避難を最優先する。

② 不法投棄

災害時は、混乱の中で仮置場や空閑地へ廃棄物の不法投棄が想定されるため、以下のとおり対応する。

- ・ 仮置場や空閑地においては、可能な限り外周にフェンス等を設置するとともに、不法投棄防止看板などを見やすい場所に設置する。
- ・ 定期的に巡回し不法投棄防止に努める。
- ・ 仮置場の状況に応じ、警察とも連携した中で監視カメラの設置についても検討する。

③ 搬送車両や処理機器等の燃料確保

災害発生3時においては、迅速な廃棄物の運搬や処理が重要であり、搬送車両や処理機器等を運転するためには、燃料の確保が大変重要であることから、本市が協定を締結している岡山県石油商業組合（総社支部）、岡山県等各関係団体に協力支援要請等を実施し、安定した燃料の確保を図る。

第8節 環境対策，有害物質対策

災害廃棄物処理等で生じる地域住民環境への影響を最小限にするよう，公衆衛生の保全に努め，環境対策を実施する。

① 環境モニタリング

災害廃棄物処理現場並びに被災地域，仮設住宅周辺等を対象に，大気・騒音・振動・土壌・臭気・水質等の環境モニタリングを実施し，必要に応じて，市民等に情報の提供を行う。環境モニタリング調査の項目や頻度は，被災状況や保全すべき周辺環境に応じて設定する。

② 悪臭及び害虫防止対策

仮置場及び災害廃棄物処理現場等において，悪臭及び害虫防止対策を実施し，また，腐敗性廃棄物があった場合は優先的に処理する。

③ 有害物質対策

有害物質が付近に流出・拡散しないよう，保管・管理している施設に指導を行うとともに，有害廃棄物や危険物を発見次第，優先的に処理するよう適正処理を指導する。

第9節 分別・選別，処理及び再資源化等

9.1 災害ごみ地域集積所における分別区分

災害廃棄物処理量の減量化，リサイクル推進の観点から，災害発生時点の混合状態からできる限り選別し，混廃状態での仮置場への搬入を防止するため，災害ごみ地域集積所における分別区分については，以下のとおりとし，集積所内を当該分別区分に区画した上で，分別のための表示を設置するものとする。

また，以下の分別の徹底を図るため，平時から災害ごみ地域集積所設置に係る必要条件及び当該集積所内における分別区分を市民等に周知しておくとともに，排出については，腐敗性廃棄物を優先し，それ以外の災害ごみは，家庭内にて一時保管してもらうようを依頼する。

災害ごみ地域集積所については，上記の対策を講じるにあたり，設置に係る必要条件を満たす必要があるため，必要に応じて，当該集積所設置者に対して，当該集積所の変更等を依頼する。

- 燃えるごみ
- 燃やせないごみ
- 粗大ごみ
- 特定家電（家電リサイクル法対象製品）
- その他家電製品
- 畳
- ガラス
- 有害危険物（消火器，ガスボンベ，石油類，農薬類等）

9.2 解体・撤去時の分別

災害廃棄物処理の効率化，リサイクルの向上を図るため，解体・撤去時（後述する公費及び自費解体に係る損壊家屋の解体・撤去時を除く。）は以下に示している分別区分に従って分別し，搬出車両には搬送する廃棄物の詳細を掲示する。また，解体撤去時から徹底した分別に心掛け，混合廃棄物の発生量を極力抑えるよう努めるとともに，一次仮置場の確保状況や処理の見通しを踏まえ，さらに細かい分別を実施することも検討する。

- 木くず（柱，板切れ等）
- 金属くず（鉄筋，鉄骨，アルミ材等）
- コンクリートがら
- 可燃物
- その他不燃物（瓦，煉瓦，ガラスくず，土砂等）
- 混合廃棄物（以上を最大限分別したのちの廃棄物）

9.3 仮置場における分別・選別

看板の設置等により区画を整理し，原則として以下の品目別に分別して集積する。

- 可燃物
- 不燃物
- 土壁
- 解体残渣
- 色ものガレキ
- 陶磁器・ガラス
- 石綿含有類
- 石膏ボード
- 保温材・断熱材
- 木毛セメント板
- スレート・サイディング
- 金属くず
- 蛍光管
- 特定家電製品（家電リサイクル法対象製品）
- その他家電製品
- 木くず・生木（柱と分ける）
- ソファ・マットレス
- 畳
- ソーラーパネル
- 有害危険物

9.4 再資源化

災害廃棄物の再資源化にあたっては表 2-2-9-①の内容に留意し、木くずやコンクリートがら、金属くず等リサイクル可能な廃棄物については、可能な限りリサイクルするとともに、再資源化が困難なものについては、破碎・選別等の実施により減容化に努める。

表 2-2-9-① 災害廃棄物の再資源化に係る留意事項

種類	留意事項
木くず等	<p>木くず等は、チップ化など再利用・再資源化を図るため、民間の再資源化業者を積極的に活用する。また、災害時においては受入れが集中し、受入先の確保が困難となるおそれがあるため、平時から再資源化施設の確保に努める。</p> <p>民間施設での再資源化が困難な場合は、環境施設組合と協議の上、吉備路クリーンセンターにて焼却処理を検討する。また、形状(性状)によって再資源化が困難な物については、焼却処理を行う。</p>
金属くず	<p>金属くず等は、金属再資源化業者に引取り依頼することを原則とする。また、災害当該年度に再資源化契約をしている業者による処理を確保するよう努める。</p>
コンクリートがら	<p>再利用・再資源化を図るため、民間処理施設の確保に努める。民間施設の確保が困難な場合においては、岡山県を通じて、災害廃棄物処理に関する協定を締結している協定団体等に応援要請するとともに、岡山県、環境施設組合等の各関係機関と協議の上、広域処理を検討する。</p>
特定家電 (家電リサイクル法対象製品)	<p>原則、後述する家電リサイクル法の対象となる廃家電製品の取扱いに基づき、処理を実施する。</p> <p>冷蔵庫及び冷凍庫の処理に当たっては、内部の飲食料品を取り出して廃棄するなど、生ごみとの分別を徹底する。</p>

9.5 中間処理（焼却）

可燃物（布団、マット類、畳及び混合廃棄物から選別により仕分けられた可燃物を含む。）や木くずで再資源化が困難な物等は、環境施設組合と協議の上、吉備路クリーンセンターに搬入し、焼却処理を行う。ただし、処理施設の復旧が遅れる、処理施設の処理能力を超える等により、吉備路クリーンセンターでの処理ができない場合は、焼却処理が可能な自治体または岡山県を通じて、災害廃棄物処理に関する協定を締結している協定団体に応援を要請する。

9.6 埋立処分

再利用・再資源化が図れない不燃物（混合廃棄物から選別により仕分けられた不燃物を含む。）や焼却処理後の灰等については、破碎・選別処理等により減容化した上で、本市の一般廃棄物最終処分場で処分することを基本とする。ただし、当該処分場で処分ができない場合は、埋立処理が可能な自治体または岡山県を通じて、災害廃棄物処理に関する協定を締結している協定団体に応援を要請する。

第 10 節 避難所等被災地ごみの処理について

10.1 生活ごみ等の処理

災害時における生活ごみ及び避難所等被災地におけるごみ（以下「生活ごみ等」という。）の発生量は、平時と同等と考えられるが、ごみの組成は変化することが予想される。また、ごみの収集運搬については、平時の収集ルートに加え、避難所等も合わせた収集体制を構築する必要があるため、平時から収集運搬ルート等の検討をしておく。

さらに、避難所のごみは衛生・防疫の観点から、避難所開設当初からの対応が必要となることから、以下の点を基本として処理を行う。

- 衛生・防疫について十分配慮して処理を行う。
- 避難所に係る生活ごみ等については、市災害対策本部と連携を取り、避難所開設時期の把握と、収集開始時期の検討を行う。
- 災害時の混乱を想定し、排出・収集等を検討する。

10.2 収集・運搬

- ・ 平時の収集・処分体制を基本とし、原則として市又は委託業者が収集を行う。なお、災害の規模、状況により必要に応じて周辺市町村等へ応援を求め、県に対してその調整を要請する。
- ・ ごみの搬入先は、原則、吉備路クリーンセンターとする。ただし、吉備路クリーンセンターへの搬送が困難な場合は、周辺市町村等へ応援を求め、県に対してその調整を要請し、他の搬送先を検討する。
- ・ 道路の寸断や渋滞等により、収集効率が著しく低下した場合は、収集方法、排出場所、排出日時の変更などを検討し適切な措置を講じる。
- ・ 災害の発生時は、避難所からの生活ごみ等が排出されることから、ごみの収集にあたっては平時のごみの収集ルートに避難所（ルート上に存在するもの）を組み込み収集にあたる。
- ・ 災害時は、道路の不通や不測の事態により収集効率が低下することを考慮し、収集車両の増車や収集時間の延長、収集ルートの変更などの検討が必要となる。
- ・ ごみの分別区分は、平時と同様とする。ただし、災害時においては、衛生面・防疫面等の公衆衛生の確保が最重要であることから、燃やせるごみの収集を優先することとし、収集能力が不足した場合は、燃やせないごみ、資源ごみ（乾電池・体温計、空きびん、古紙、空き缶、ペットボトル、古布、白色トレイ）、または不燃性粗大ごみの収集を制限するなどの対応が必要となる。また、特に白色トレイについては、腐敗性の燃やせるごみが混じっている場合もあるため、収集区分の変更も考える必要がある。
- ・ 生活ごみ等の処理に関して、速やかに収集し、処理場へ搬入し、処理を行うため、速やかに必要に応じて、臨時ゴミステーションを設置し、収集日時を定めるとともに、避難所にごみの仮置場を設けて実施する。実施にあたっては、速やかに住民又は避難者に周知し、協力を呼びかける。
- ・ 事業系ごみにおいては、収集運搬許可業者と連携を図り、搬入及び処理計画を別途定める。

10.3 再資源化・中間処理

- ・ 災害発生時のごみ処理は、平時を基本とする。
- ・ 発災後速やかに、吉備路クリーンセンターの状況を調査し、吉備路クリーンセンターでの処理の可否及び処理可能量を確認する。吉備路クリーンセンターでの処理ができない場合や処理量を超える場合については、処理計画を見直すとともに環境施設組合と協議を行う。それを踏まえ、一時保管や他市町村及び民間処理施設への応援要請等を検討する。

- ・粗大ごみや災害廃棄物の増加に対応して設置する仮置場などで仮置きする場合には分別を徹底し、一時的に保管した後に順次処理を進める。また、搬出作業については、搬入される災害廃棄物等により、仮置場の許容量を超えないよう遅滞なく実施すること。
なお、仮置きにあたっては、二次被害を防止するため、木くずや畳など自然発酵等による温度上昇管理や適正処理困難物の対策を心掛ける。生活ごみ等の中でも生ごみは腐敗性があるため、原則、仮置きは行わず、収集後直ちに焼却処理することを基本とする。
- ・吉備路クリーンセンターが損壊や停電、断水等により稼働不能の場合には、その損壊の程度、復旧の見通しを考慮し、一時保管や他市町村、並びに県を通じて県と災害廃棄物の処理に関する協定を締結している協定団体などに処理の応援を要請する。

10.4 埋立処分

平時と同様に、総社市一般廃棄物最終処分場で処分することを基本とする。

第 1 1 節 家電リサイクル法の対象となる廃家電製品の取扱い

11.1 基本的事項

特定家庭用機器再商品化法（以下「家電リサイクル法」という。）の対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）については、原則として所有者が家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。

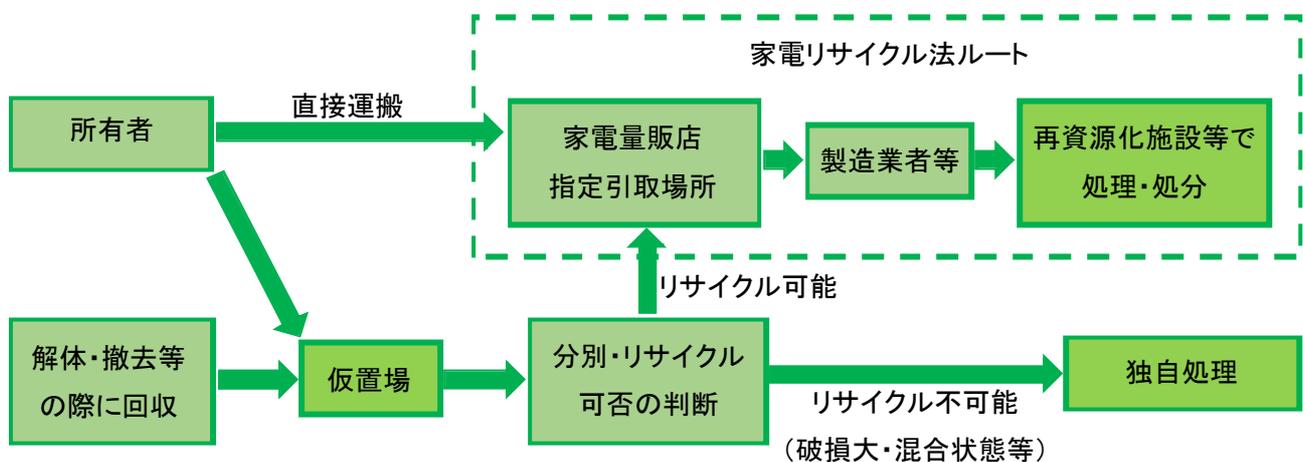
被災した家電リサイクル法対象品目が災害廃棄物として排出された場合や、倒壊家屋の解体・撤去等の際に回収したものについては、「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について」（平成 23 年 3 月 環境省）を参考に、次のとおり処理する。

- ・災害廃棄物の中から可能な範囲で分別し、仮置場で一時保管する。
- ・破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを判断し、リサイクル可能なものは家電リサイクル法に基づく指定引取場所に搬入する。
- ・リサイクル可否の具体的な判断基準について、判断が困難な場合は、一般財団法人家電製品協会に連絡する。
- ・リサイクル不可能なものは、災害廃棄物として処理を行う。

11.2 処理フロー

処理フローについては、以下の図 2-2-11-①に示す。

図 2-2-11-① 家電リサイクル対象品目の処理フロー



災害廃棄物対策指針(改定版)(平成 30 年 3 月 環境省) 資料【技 24-6】を基に作成

11.3 留意事項

処理に関する留意事項について、表 2-2-11-①及び表 2-2-11-②に示す。

表 2-2-11-① 家電リサイクル法の対象となる廃家電の取扱い等に係る留意事項

段階	留意事項
仮置場への集積	<ul style="list-style-type: none"> ・メーカー別に A, B グループに分けて、それぞれの工場で処理することを前提に、仮置場ではそれぞれのグループ別に分けておく。どちらかわからない場合も別に分けておく。 ・品目(テレビ, 冷蔵庫, 洗濯機, エアコン)は分けて集積する。 ・引取条件はケースバイケースと思われるが、水害や津波等のケースで、汚損しているような状況でも、そのまま引き取ってくれる場合もある。そのような場合には指定引取場所で洗浄, あるいはリサイクル工場で洗浄処理がなされる。
分別・リサイクル可否の判断	<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクルの可否の判断基準については、第一に当該廃棄物がリサイクル可能か(引取可能か)家電製品協会を通じ、各グループの担当と連絡を取る。現時点での情報によれば、ブラウン管のガラスが完全に割れてしまったもの、冷蔵庫の扉だけになってしまったものについては、リサイクル不能なため、一般廃棄物としての処理となるが、それ以外は破損・汚損状況によらず引き取られる。
【他の廃棄物から分別が可能でリサイクルの可能性がある場合】 家電リサイクルルートに則って処理	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村が家電メーカーに引き渡した場合に発生するリサイクルの費用は市町村負担であるが、国庫補助の対象となる(環廃対第 398 号, 平成 13 年 10 月 2 日, 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長災害時における廃家電製品の取り扱いについて)。 ・被災により、指定引取場所が機能していない場合は、仮置場にて保管できる余裕があれば保管し、指定引取場所の復旧を待つか、他の地域の指定引取場所へ輸送、もしくはグループによってはメーカーが直接引き取るケースもある。自治体担当者は、家電製品協会へ問い合わせ、各グループの担当者に相談する。
【他の廃棄物からの分別が困難, 或いはリサイクルの可能性がない場合】 独自処理	<ul style="list-style-type: none"> ・冷蔵庫・冷凍庫およびエアコンについては、冷媒フロンの抜き取りが必要であり、専門業者(認定冷媒回収事業所)に依頼する必要がある。 ・エアコン, テレビについては、昭和 47 年以前製造のものはコンデンサに PCB が使用されている可能性があるため、処理前に取り外す必要がある。 ・家電リサイクル法対象製品の破碎処理を有効に進めるに当たっての有効な前処理を表 2-2-11-②に示す。

出典:災害廃棄物対策指針(改定版)(平成 30 年 3 月 環境省) 資料【技 24-6】

表 2-2-11-② 廃家電の破碎処理を有効に進めるための前処理

品目	前処理の内容
エアコン	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプレッサーは硬く、破碎困難なため予め取り外す。 ・熱交換機は、銅とアルミのため取り外すことでリサイクル可能である。
冷蔵庫	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプレッサーは硬く、破碎困難なため予め取り外す。 ・内部に食品等が残っている可能性があるため、取り除く
洗濯機	<ul style="list-style-type: none"> ・モーターは硬く、破碎困難なため予め取り外す。 ・ステンレス槽も可能であれば分離、資源化する。 ・可能であれば洗濯槽上部バルンサー中の塩水抜きをする。

出典:災害廃棄物対策指針(改定版)(平成 30 年 3 月 環境省) 資料【技 24-6】

第 1 2 節 廃自動車の取扱い

12.1 基本的事項

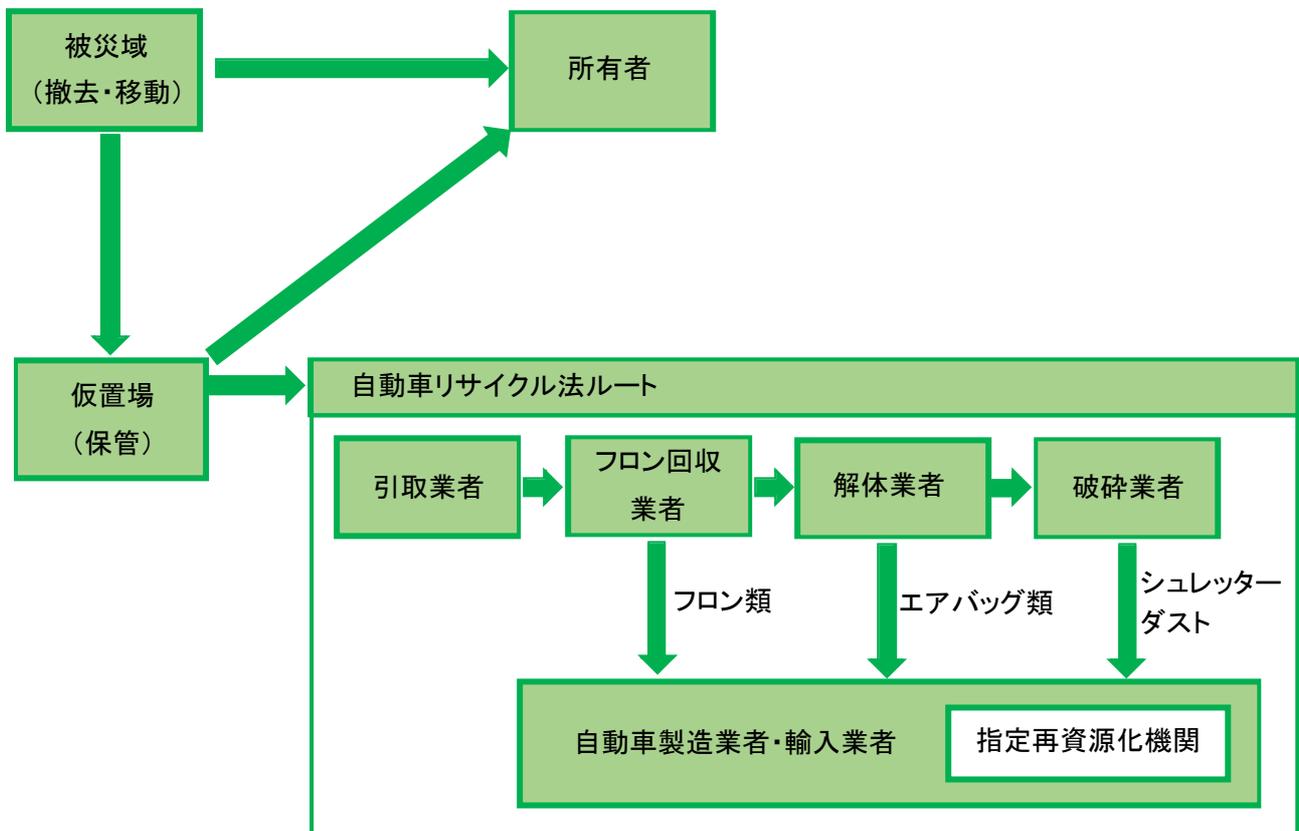
被災した自動車（以下「廃自動車」という。）は、原則として使用済自動車の再資源化等に関する法律によるリサイクルルート等により適正に処理を行う。なお、廃自動車等の処分には、原則として所有者の意思確認が必要となるため、関係機関等へ所有者の照会を行う。

上記に則っての処理となるため、廃自動車を撤去・移動し、所有者もしくは引取業者（自動車販売業者、解体業者）へ引き渡すまでの仮置場での保管が主たる業務となる。

12.2 処理フロー

処理フローについては、以下の図 2-2-12-①に示す。

図 2-2-12-① 被災自動車の処理フロー



（災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成 30 年 3 月) 資料【技 24-8】を基に作成）

12.3 被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動

- ・ 被災自動車の被災域からの引渡し先は、被災状況及び所有者の意思によって異なる。
- ・ 被災車両は、レッカー車、キャリアカーにより仮置場まで輸送する。
- ・ 冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。
- ・ 電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。
- ・ 廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。
- ・ 電気自動車、ハイブリット車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。

表 2-2-12-① 被災自動車の引き渡し先

外形状から見た自走可能か否かの判断	所有者照会	所有者の引取意思	引渡し先	
			所有者	一次仮置場
可能	判明	有	○	
可能	判明	無		○
不能	判明	有	○	
不能	判明	無		○
不能	不明			○(※)

(※) 一定期間保管が可能な場合は、公示期間経過後(6ヶ月)に移動(災害対策基本法第64条6項)

出典:災害廃棄物対策指針(改定版)(平成31年4月1日 環境省)資料【技24-8】

12.4 所有者の照会

災自動車の所有者を調べるには、情報の内容により照会先が異なる。

仮置場に搬入された被災自動車で、所有者が不明の場合は、一定期間公示し、所有権が市町村に帰属してから当該車両を引取業者に引き渡す。

表 2-2-12-② 所有者の照会先

情報の内容		照会先
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省
	軽自動車	軽自動車検査協会
車検証・車台番号		陸運局

出典:災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成30年3月)資料【技24-8】

12.5 仮置場における保管

- ・ 使用済み自動車の保管の高さは、野外においては囲いから3m以内は高さ3mまで、その内側では高さ4.5mまでとする(ただし、構造耐力上安全なラックを設けて保管し、適切積み下ろしができる場合を除く)。大型自動車にあっては、高さ制限は同様であるが原則平積みとする。
- ・ 水害等による堆積物が車内に存在する場合は、事前に除去することが望ましい。
- ・ 被災車両は、車台番号及びナンバープレート情報が判別できるものとできないものとに区分する。

第 13 節 廃タイヤの取扱い

13.1 基本的事項

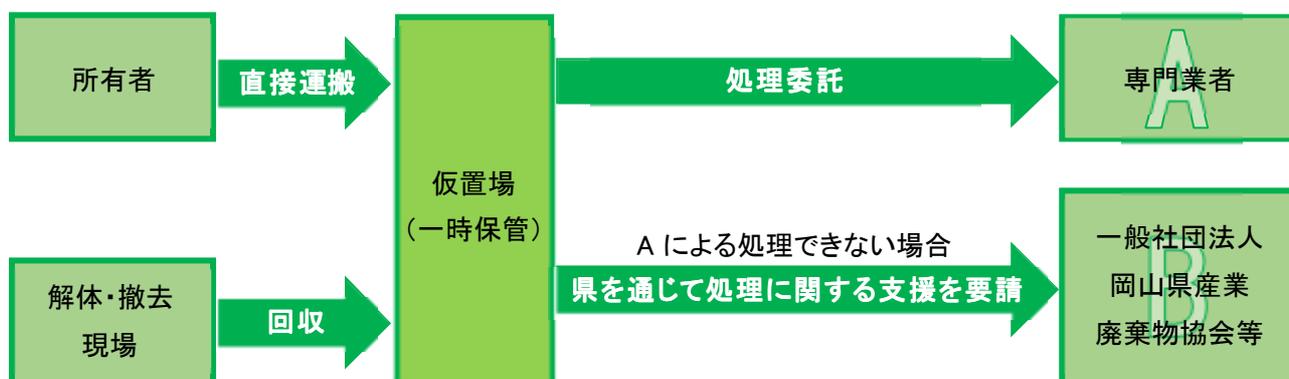
- ・ 水害等において、流された自動車や自動車修理工場またはタイヤ販売店由来のタイヤが大量に発生することが予想される。
- ・ タイヤはその空中構造から嵩張るため、仮置場では十分なスペースを確保しなければならない。
- ・ タイヤ及びホイール自体は、非常に性状の安定した製品であり、人体及び環境に対する危険性は低い。しかし、膨大な量が発生する場合、適切な対応が求められる。
- ・ 一度燃え出すと消化が困難なため、十分な火災防止設備を備えるとともに、たまった水が原因で発生する蚊や悪臭の対策を講じる必要がある。

13.2 処理フロー

廃タイヤの処理については、以下のとおりとし、処理フロー図を図 2-2-13-①に示す。

- ・ 災害廃棄物の中から分別の上、仮置場で一時保管する。
- ・ 解体・撤去現場から発見されたものについても仮置場に搬入し、一時保管する。
- ・ 仮置場へ一時保管した廃タイヤは、吉備路クリーンセンターでは処理できない処理困難物であるため、平時と同様に、専門業者へ処理を委託する。
- ・ 被災等により、専門業者での処理ができない場合については、県を通じて、県の災害廃棄物処理に係る協定の締結先である一般社団法人岡山県産業廃棄物協会等へ処理に関する支援を要請する。

図 2-2-13-① 廃タイヤの処理フロー



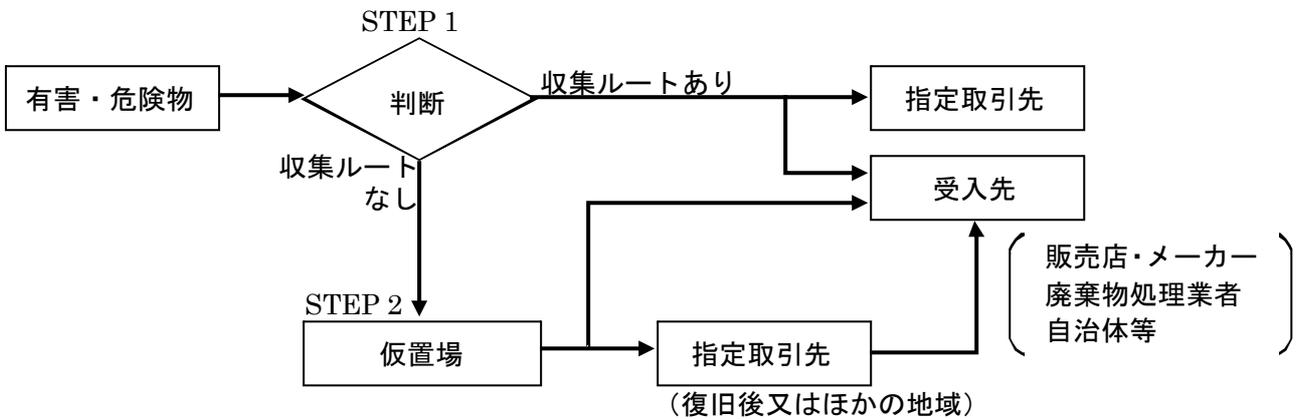
第 1 4 節 取扱いに注意を要する有害・危険製品廃棄物の処理

14.1 基本的事項

災害廃棄物の中の PCB，危険物，毒劇物等の有害物質について，対象とする有害・危険製品の収集・処理方法を表 2-2-14-①に整理する。なお，処理にあたっては，表 2-2-14-①の処理方法を踏まえ，県を通じて，県の災害廃棄物処理に係る協定締結先である一般社団法人岡山県産業廃棄物協会等と連携した上で，適切に対応する。

有害・危険物の処理フローを図 2-2-14-①に示す。

図 2-2-14-① 有害・危険物処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成 30 年 3 月）資料【技 24-15】

表 2-2-14-① 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬, 殺虫剤, その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	販売店, メーカーに回収依頼/廃棄物処理 許可者に回収・処理依頼	中和, 焼却	
	塗料, ペンキ		焼却	
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム 蓄電池(ニカド電池), ニッケル水素電池, リチウム イオン電池	リサイクル協力店の回収(箱)へ	破碎, 選別, リサイクル
		ボタン電池	販売店へ返却	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ ガソリンスタンドへ	破碎, 選別, リサイクル (金属回収)
	廃蛍光灯	回収(リサイクル)を行っている事業者へ	破碎, 選別, リサイクル (カレット, 水銀回収)	
危険性があるもの	灯油, ガソリン, エンジンオイル	購入店, ガソリンスタンドへ	焼却, リサイクル	
	有機溶剤(シンナー等)	販売店, メーカーに回収依頼/廃棄物処理 許可者に回収・処理依頼	焼却	
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用, リサイクル	
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は, 穴をあけて 燃えないごみとして排出	破碎	
	消火器	購入店, メーカー, 廃棄物処理許可者に依頼	破碎, 選別, リサイクル	
感染性廃棄物(家庭)	使用済み注射器針, 使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集 指定医療機関での回収(使用済み注射器針 回収薬局等)	焼却・溶融, 埋立	

※以下の品目については, 該当する技術資料等を参照すること。

アスベスト:【技 24-14】廃石綿・石綿含有廃棄物の処理

PCB含有廃棄物電気機器:PCB含有廃棄物について(第1報:改訂版)(国立環境研究所)

フロンガス封入機器(冷蔵庫, 空調機等):【技 24-6】家電リサイクル法対象製品の処理

出典: 災害廃棄物対策指針(改定版)【技術資料 24-15】(環境省 平成 31 年 4 月)

表 2-2-14-② 有害・危険製品注意事項

種 類	注 意 事 項
農薬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容器の移し替え, 中身の取り出しをせず, 許可のある産業廃棄物業者または回収を行っている市町村以外には廃棄しない。 ・ 毒物または劇物の場合は, 毒物及び劇物取締法により, 保管・運搬を含め事業者登録が必要となり, 廃棄方法も品目ごとに定められている。 ・ 指定品目を一定以上含むものや, 強酸・強アルカリに類するものは特別管理産業廃棄物に区分されることがある。
塗料 ペンキ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業廃棄物の場合は, 許可のある産業廃棄物処理業者に処理を委託する。 ・ 一般廃棄物の場合は, 少量なので中身を新聞紙等に取り出し固化させてから可燃ごみとして処理し, 容器は金属ごみまたはプラスチックごみとして処理する。 ・ エアゾール容器は, 穴を開けずに中身を抜いてから容器を金属ごみまたはプラスチックごみとして処理する。
廃電池類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し, 平常時の回収ルートにのせる。 ・ 水銀を含むボタン電池等は, 容器を指定して保管し, 回収ルートが確立するまで保管する。 ・ リチウム電池は発火の恐れがあるので取扱いに注意を要する。
廃蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し, 平常時の処理ルートにのせる。 ・ 破損しないようドラム缶等で保管する。
高圧ガス ボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流失ボンベは不用意に扱わず, 関係団体に連絡する。 ・ 所有者が分かる場合は所有者に返還し, 不明な場合は仮置場で一時保管する。
カセットボンベ スプレー缶	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内部にガスが残存しているものは, メーカーの注意書きに従うなど安全な場所及び方法でガス抜きを行う。 ・ 完全にガスを出し切ったものは, 金属くずとしてリサイクルに回す。
消火器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し, 日本消火器工業会のリサイクルシステムルートに処理を委託する。 ・ 特定窓口, 指定引取場所の照会⇒(株)消火器リサイクル推進センター (http://www.ferpc.jp/recycle/index.html)

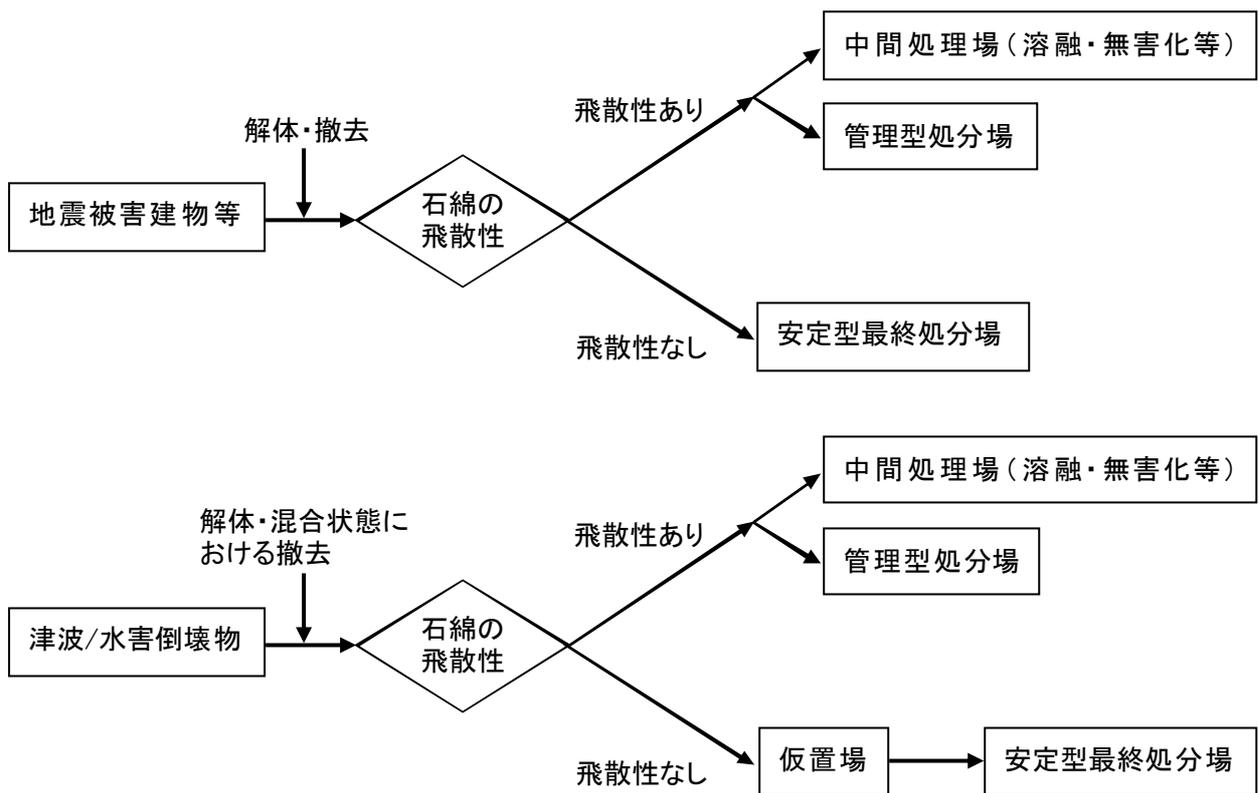
出典：災害廃棄物対策指針（改定版）【技術資料 24-15】（環境省 平成 31 年 4 月）

14.2 アスベスト（石綿）の対応

1) 基本的事項

- ・ 災害廃棄物へ混入しないよう適切に除去を実施するため、被災した建物等の解体・撤去前に事前調査を実施し、発見された場合には、除去・分別と徹底した飛散・暴露防止措置を実施の上、適正に処分する。
- ・ 原則として一次仮置場には搬入しない。ただし、一次仮置場には片付けによって排出された石綿を含有する可能性があるスレート板が持ち込まれることも想定され、持込みを完全に防ぐことが困難であることから、仮置場へ持ち込まれた場合には、分別して保管し、立入禁止措置等を講ずるとともに、仮置場の作業員に注意喚起を促す。
- ・ 保管に当たっては密閉して保管または、飛散防止シートで覆うなどの措置を講ずる。
- ・ 仮置場で災害廃棄物中に廃石綿等・石綿含有廃棄物の恐れがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。
- ・ 撤去・解体及び仮置場における作業では、石綿暴露防止のために適切なマスクを着用し、散水等を適宜行う

図 2-2-14-② 事前調査を実施した結果、石綿がある場合の処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成 30 年 3 月）資料【技 24-14】

2) アスベスト含有に係る事前調査

石綿の有無に関する事前調査において注意すべき個所を表2-2-14-③に示す。

目視・設計図書等及び維持管理記録により調査するが、判断できない場合は測定分析を行い、アスベストが確認されたものは、ラベル等の掲示によって、後で解体作業等の際に判断できるようにする。

表 2-2-14-③ 石綿の飛散防止に関するよう注意箇所

木造	・ 寒冷地では、結露の防止等の目的で吹付け材使用の可能性があるため、木材建築物においては、「浴室」「台所」及び「煙突回り」を確認する。
S造	・ 耐火被覆の確認を行う。 ・ 設計図書等による判断において石綿の不使用が確認されない場合、耐火被覆は施工されていれば鉄骨全面に施工されているはずなので、棒等を使用して安全に配慮して試料採取・分析確認を行う。
S造及びRC造	・ 機械室(エレベータ含む)、ボイラー室、空調機室、電気室等に、吸音等の目的で、石綿含有吹付けの施工の可能性が高いので確認する。
建築設備	・ 空調機・温水等の配管、煙突等の保温材・ライニング等について可能な範囲で把握する。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成 30 年 3 月）資料【技 24-14】

3) 解体・撤去

- ・ 成形板等の石綿含有廃棄物は、解体の際にできるだけ破碎しないよう湿潤後に手作業により丁寧に取り外しを行う。
- ・ 除去後の廃石綿等は、固形化等の措置を講じた後、耐水性の材料で二重梱包等を行い、法律で定める必要事項を表示の上、他の廃棄物と混合しないよう分別保管する。また運搬を行う際には、仮置場を経由せず直接処分場へ他の物と区分して分別収集・運搬する。
- ・ 廃石綿等及び石綿含有廃棄物は、他の廃棄物と混ざらないよう分別し、特別管理産業廃棄物もしくは産業廃棄物に係る保管の基準に従い、生活環境保全上支障のないように保管しなければならない。
- ・ 廃石綿及び石綿含有廃棄物の収集運搬を行う場合は、飛散防止のため、パッカー車及びプレスパッカー車への投入を行わない。

4) 混合状態における撤去

水害被害等があった地域について、可能な範囲で、発生した混合廃棄物の中に吹付け石綿、石綿含有断熱材、保温材、耐火被覆材が含まれていないか確認し、これらが見つかった場合には、速やかに回収する。

また、石綿含有成形板等（レベル3建材）についても、堆積が長期に及ぶことで乾燥・劣化し石綿が飛散するおそれが高まることから、可能な範囲で早期に回収する。

5) 運搬・処分

- ・ 廃石綿等は一時仮置場に持ち込まず、関係法令を遵守して直接溶融等の中間処理施設または総社市一般廃棄物最終処分場へ運搬する。また、石綿含有廃棄物もできるだけ一次仮置場を経由せず、直接処分先へ運搬する。
- ・ 一時仮置場で石綿含有廃棄物を一時保管する場合は、荷の梱包材を破損させないように注意して、積み下ろし・保管・積み込みの作業を行う。
- ・ 仮置場で災害廃棄物の選別を行う過程で廃石綿及び石綿含有廃棄物が発見された場合は、市が分析を行う。

6) 作業上必要となる装備及び運搬時の状態

撤去等作業上必要となる装備は以下の写真のとおりである。

防護服及び防じんマスクの例



防護服 例

防じんマスク 例

装着例

出典：建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル付録3 石綿飛散防止技術にかかわる機器等とその保守管理（環境省 平成 26 年 6 月）

アスベスト含有廃棄物に係る運搬時の状態



平成 30 年 7 月豪雨により発生した石綿含有廃棄物。

被災現場において、手作業により、撤去し、飛散防止のため、右の写真のようにフレキシブルコンテナバックに梱包し、処分場まで運搬を行った。

14.3 PCB廃棄物

1) 基本的事項

- ・ 一般家庭から排出されるPCBを含む家電製品等（PCB含有の有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器を含む。）は、市が収集し一時保管した後、含有部品の回収を関係団体に依頼する。
- ・ 上記以外の事業所等から排出されるPCB廃棄物については、市の処理対象物とはせず、一次仮置場等への受入れは行わないものとし、PCB保管事業者に引渡しの上、事業者自らが適正に処理するよう指導する。
- ・ PCBを使用・保管している損壊家屋等の解体撤去を実施する場合や、解体撤去作業中にPCB機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。

2) PCB廃棄物であるかの判別

- ・ トランス、コンデンサ等についてPCB含有の有無を所有者に確認。またはメーカーや保健所に照会する。
- ・ PCB含有の有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、PCB廃棄物とみなして分別する。

3) PCB廃棄物の取扱い等

① 状態（破損・漏れ）の確認

破損・漏れが見られる場合は、機器を素手等で触れず近づかないようにするとともに、ビニールシートで覆うなどにより周辺への飛散・流出を防止する。

② 他の廃棄物との分別・移動

他の廃棄物と一緒に取扱わずに分別する。破損・漏れのあるものについては、密閉性のある容器に収納する、防水性のビニールシート等で包装する等、漏洩防止措置を講じた上で移動させる。

③ 保管場所での保管

- ・ 保管場所にはPCB廃棄物の保管場所である旨を表示する。
- ・ 保管中は固定等の転倒防止措置を実施し、密閉容器に収納する等、流出防止措置を行う。
- ・ 他の廃棄物とは区別するとともに、屋根付きの施設内やビニールシートで覆うなど雨水対策を実施し、飛散・流出防止策を行う。
- ・ 保管場所では、暖房などの発熱機器から十分離すなど、PCB廃棄物が高温にさらされないための措置を講じること。

第 15 節 思い出の品等の取扱い

災害廃棄物の撤去及び被災家屋等の解体を実施する場合は、所有者等の個人にとって価値があると認められるもの及び貴重品（以下「思い出の品等」という。）を取り扱うことを前提として、遺失物法等の関連法令での手続きや対応も確認の上で、事前に取扱ルールを定めておく必要がある。

15.1 基本的事項

- ・ 思い出の品等の取扱ルールとしては、思い出の品の定義、持ち主の確認方法、回収方法、保管方法、返却方法を決めておく必要がある。
- ・ 所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）については、速やかに警察に届ける。
- ・ 所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄に回さず、自治体等で保管し、可能な限り所有者に引渡す。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定される。
- ・ 個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。

15.2 回収・保管・管理・閲覧

- ・ 撤去・解体作業員及び市職員による回収の他、現場や人員の状況によりボランティア等を募り、思い出の品を回収するチームを作り回収する。
- ・ 貴重品については、警察へ引き渡す。
- ・ 思い出の品については、土や泥がついている場合は、洗浄、乾燥し、自治体等で保管・管理する。閲覧や引渡し之机をを作り、持ち主に戻すことが望ましい。
- ・ 思い出の品は膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報がわかる管理リストを作成し管理する。

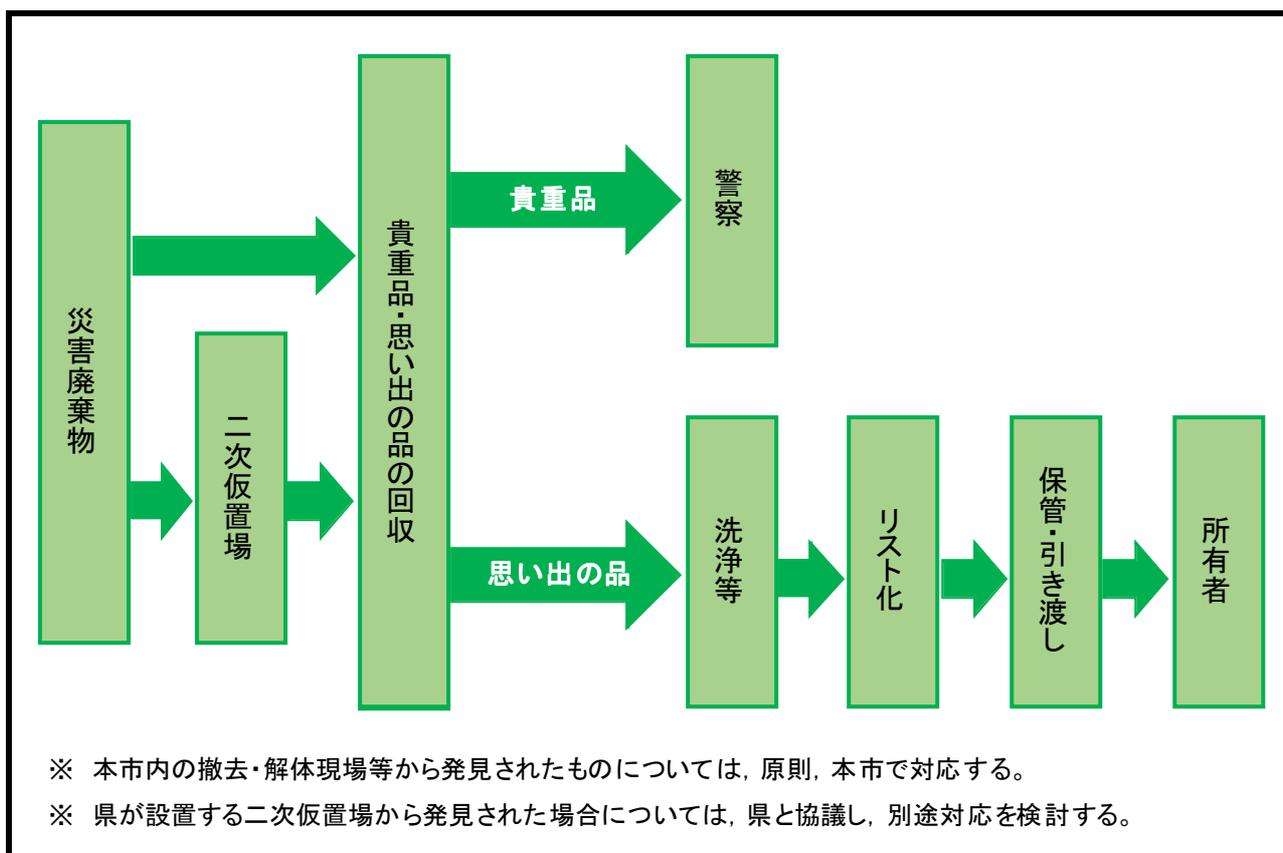
以下に、思い出の品の取扱ルール並びに回収・引渡しの流れを示す。

表 2-2-15-① 思い出の品等の取扱ルール

定義	アルバム、写真、位牌、卒業証書、成績表、賞状、手帳、金庫、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
所有者の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する。
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や損壊家屋等の解体現場で発見された場合は、その都度回収する。また、住民やボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄・乾燥後、保管する。
運営方法	地元雇用や地元住民、ボランティアの協力の下運営する。
返却方法	基本は、面会引渡しとする。 引渡し時は、引取完了書を作成し、記名捺印してもらい市で保管する。
備考	平成 30 年 7 月豪雨の際に、岡山県が設置した二次仮置場の中間プラントにおいて、管理、保管、返却及び情報のデータベース化を行った経過があり、本件業務について、場合によっては、県が設置する二次仮置場で実施する場合がある。

※ 災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成 30 年 3 月) 表 2-1-2 を基に作成

図 2-2-15-① 回収・引渡しフロー



(災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省 平成 30 年 3 月) 資料【技 24-17】を加工)

第 16 節 し尿処理

16.1 基本的事項

し尿処理については、平時と同様にアクアセンター吉備路での処理を原則とするが、災害時には予期せぬ事態が起こりうる可能性があり、災害時における避難所等で発生するし尿は、衛生面からも早急な収集・処理が求められることから、岡山県、(公社)全国都市清掃会議及び関係業界団体、近隣市町や関係業者などの関係機関との連携を図りながら適正に処理を実施する。

16.2 避難所等設置の仮設トイレに係るし尿収集

避難所における生活に支障が生じないように、関係部局（防災、教育、福祉、公園等）と連携し、必要な数の仮設トイレ（消臭剤、脱臭剤等を含む）、マンホールトイレ（下水道管路にあるマンホールの上に設置するトイレ）（以下「仮設トイレ等」という。）を必要に応じて確保・設置するとともに、収集体制構築のため仮設トイレ等の設置場所一覧を作成・整理する。

仮設トイレの設置には県と連携し、次の事項を勘案の上、計画的に設置し、設置状況を一元的に管理する。

- ・ 避難所箇所数と避難者数
- ・ 仮設トイレの種類別の必要数
- ・ 支援地方公共団体からの応援者、被災者搜索場所、トイレを使用できない被災住民等を含めた仮設トイレ設置体制の確保
- ・ 用意された仮設トイレの一時保管場所の確保

平時に備蓄している仮設トイレを優先利用する。仮設トイレ等が必要数確保できない場合は、し尿処理関連業界、仮設トイレ等を扱うリース業界等へ協力要請を行い、仮設トイレ等の必要数を確保するよう努め、仮設トイレ等の設置後は、計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

16.3 被災便槽に係るし尿収集

災害により被災した便槽に係るし尿の収集については、原則、期限を設けた上で、被災した所有者からの申請に基づき、収集を実施する。

また、風水害においては、上記の申請事務を実施する上で迅速に対応するため、平常時に浸水エリアマップを作成し、風水害時に浸水するおそれのあるエリア及び浸水する可能性がある便槽の把握に努めるとともに、当該便槽についての対策を検討しておく。

なお、浄化槽汚泥については、上記制度からの対象外とし、原則として所有者の責任において、許可業者と個別の収集運搬の契約による処理を行うこととする。

収集に係る申請の対象を表 2-2-16-①に、災害の種類別の基準を表 2-2-16-②に示す。

表 2-2-16-① 申請による被災便槽に係るし尿収集の対象（地震災害・風水害共通）

対象	破損及び雨水等の流入によるし尿等の漏出等により、周辺に生活環境上の支障が生じるおそれのあるくみ取り便槽 ※ 被災家屋の床上・床下浸水が確認できないし尿くみ取りは、写真等により災害に起因するものであることが確認できる場合のみ対象とする。
備考	以下のものについては対象としない。ただし国からの通知等による補助対象の拡充により、補助対象と認められた場合は、この限りではない。 ・ 日常の生活から生じるし尿と区別できないもの。 ・ 浄化槽汚泥のくみ取り等 ※ 災害廃棄物処理事業に係る補助対象上、浄化槽汚泥のくみ取り等は、浄化槽の機能回復を目的とするものであり、施設復旧事業に該当することから対象としないとしているため、原則、上記制度の対象外とする。

表 2-2-16-② 申請による被災便槽に係るし尿収集の基準

基準	共通	写真等により災害に起因するものであることが確認できるものであること。
	地震災害	地震災害により被害を受けた被災家屋で、便槽が破損または便槽内のし尿の漏出等が確認できるもの。
	風水害	風水害により被害を受けた被災家屋で、市が作成する浸水エリアマップ上において、浸水エリア内に位置する家屋であること、かつ雨水等が便槽内に流入したことが確認できるもの。

収集については、申請者からの情報に基づき、そのエリアの収集を担当する委託業者または許可業者（以下「許可業者等」という。）に依頼し、周辺に生活環境上の支障が出ないうちに、迅速に実施する。また、風水害により水没した便槽においては、くみ取り・清掃後に周辺の消毒も併せて実施する。

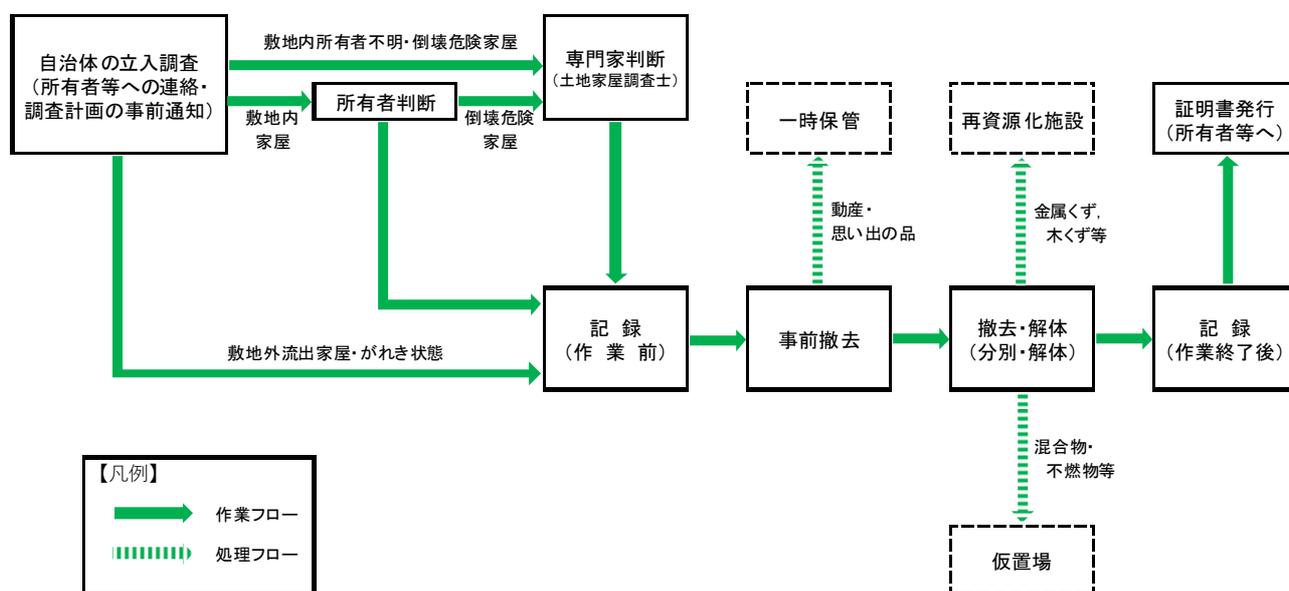
被災により、当該許可業者等による収集が困難な場合は、他エリアの許可業者等へ収集を依頼し、それでも収集が困難な場合は、岡山県、（公社）全国都市清掃会議及び関係業界団体、近隣市町や関係業者などの関係機関及び県を通じて、岡山県環境整備事業協同組合に支援を要請する。

第 17 節 被災家屋の解体・撤去について

17.1 解体作業・分別処理のフロー

被災家屋の解体作業フローは、図 2-2-17-①に示すとおりである。被災家屋について、公費解体を行う場合は、契約関係部局及び建設部局と調整の上、解体業者、仮置場管理者、産業廃棄物処理業者等と連携して、その処理にあたるものとする。また、必要に応じて速やかに、国・県をはじめ、他の地方公共団体への協力要請を行うものとする。

図 2-2-17-① 解体・撤去の全体作業・処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 【技 19-1】（環境省 平成 30 年 3 月）

表 2-2-17-① 図 2-2-17-①に関する留意点

項目	内容
事前調査に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 可能な限り所有者等の利害関係者へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立入調査を行う。
撤去に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者等の利害関係者へ可能な限り連絡を取り、承諾を得て撤去する。どうしても連絡が取れない場合は、災害対策基本法第 64 条第 2 項に基づき、承諾がなくとも撤去することができる。 ・ 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者等への利害関係者へ可能な限り連絡を取って意向を確認するのが基本であるが、どうしても関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値について判断を仰ぐ。建物の価値がないと認められたものは撤去する。その場合には、撤去の作業開始前及び作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。 ・ 廃棄物を撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できるだけ焼却及び埋立処分量の減量化に努める。 ・ エアコンの取り外し等の所有者では対応が難しい作業は、所有者が家屋の撤去事業者等へ依頼する。
作業場の安全に関すること	<ul style="list-style-type: none"> ・ 撤去作業においては、安全確保に留意し、適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。 ・ 作業員や関係者の安全確保に心がけ、警報等が発令された際の情報源確保(ラジオの配布)や避難場所等の情報の事前確認、消火器の配置等を行う。 ・ 粉じんの防止やアスベスト飛散防止のため、適宜散水して作業を行う。また作業員や立会者は、防じんマスクやメガネ等の保護具を着用し、安全を確保する。
貴重品や思い出の品の取扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 【技 19-1】（環境省 平成 30 年 3 月）

17.2 損壊家屋等の公費解体における手順

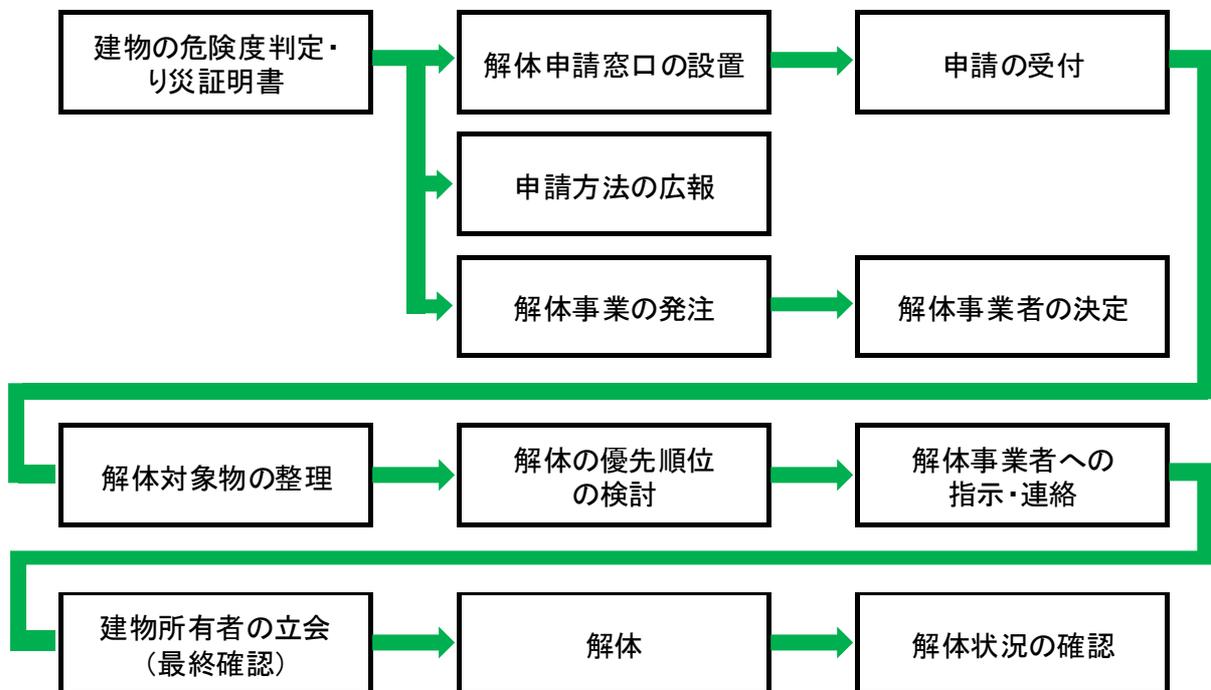
損壊家屋^{注1}等の解体・撤去は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行うべきである。ただし、国が特例措置として、本市が損壊家屋等の解体・撤去を実施する分を補助金（災害廃棄物処理事業費補助金）対象とする場合がある^{注2}。災害の規模等によって補助金対象かどうか異なるため、環境省に確認する必要がある。

なお、公費解体に係る住民からの問い合わせが殺到することが想定されるため、災害の規模によっては回答例を用意しておくことが望ましい。公費解体における手順の例を図2-2-17-②に示す。

注1：り災によって、損壊が認められる家屋を指す。

注2：被災した家屋の所有者の申請に基づき、本市が解体・撤去が必要と判断した場合に、所有者に代わって本市が解体・撤去を行う制度

図 2-2-17-② 公費解体における手順の例



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成30年3月）図2-2-3

17.3 公費解体の取扱い

本市は、国からの通知等により損壊家屋の解体・撤去が補助対象として認められた場合については、関係部局と協議の上、推定棟数に応じた実施スキームを検討するとともに、併せて、解体・撤去に係る実施要項等及びスケジュールも検討する。

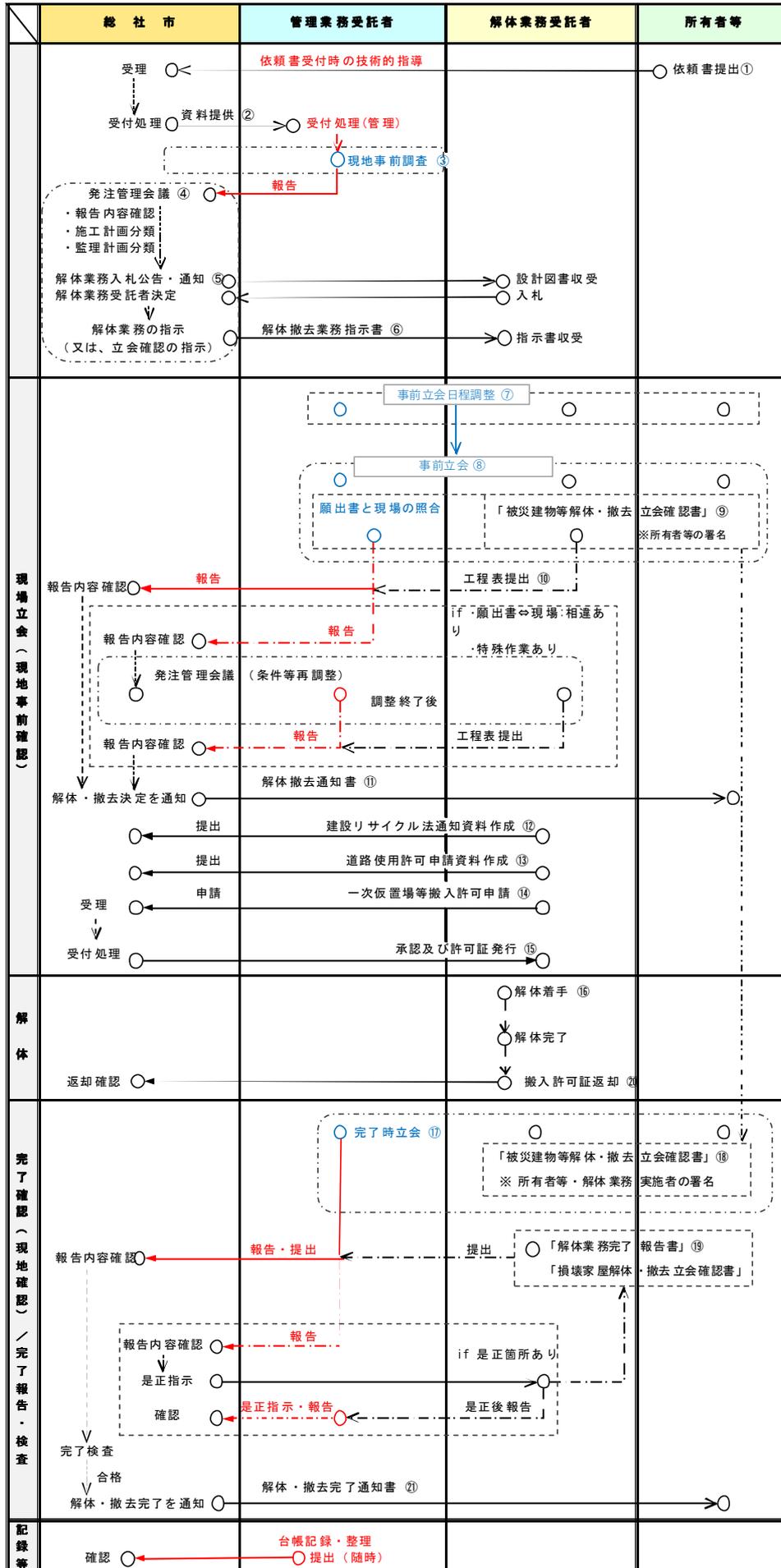
公費解体が実施される場合は、補助対象期間内に完了するよう計画的に実施する必要があるため、下記のとおり事業を進めるとともにその対象及び基準を表 2-2-17-①のとおり定め、業務フローを図 2-2-17-③のとおりとする。

- 解体時期について、原則として受付順に解体・撤去を進める。ただし、倒壊による二次災害の危険性や作業効率、又は生活再建等の諸事情を総合的に勘案し、決定する。
- 緊急性が高いと判断される場合は、直ちに現地調査を実施し、倒壊による二次災害の危険性等があるか判断し、必要に応じて、応急措置を施す。
- 解体・撤去に係る事業の速やかな執行を図るべく、専門性を有したコンサルタント業者による解体・撤去管理及び現場調査業務等（自費解体に係る費用償還算定業務を含む。）を委託し、管理・実行体制を構築する。
- 申請のあった損壊家屋をマッピングし、発注計画を随時定め、効率的に公費解体業務を実施する。
- 多数の現場が同時進行となる上、解体工事は作業期間が短いという特性もあることから、厳密な現場管理は行えないため、十分な事前調査や事前立会によって、適切な施工計画とすることに注力する。
- 定期的に損壊家屋の解体状況を把握し、県に報告する。

表 2-2-17-① 公費解体の対象と基準

対象	<p>倒壊による危険及び生活環境上の支障となる個人の家屋等及び中小企業者の事業所</p> <p>※ 中小企業者の事業所</p> <p>中小企業基本法第 2 条に規定する中小企業者（同条に規定する中小企業並みの公益法人等を含む。）等が所有する事務所や賃貸マンション等</p>
基準	<ul style="list-style-type: none"> ・ り災証明書で、全壊と判定された損壊家屋。 ※ 災害廃棄物処理事業に係る補助対象上、公費解体制度において、通常、半壊（大規模半壊を含む）と判定された損壊家屋については対象外となっているため、本計画における公費解体事業においても、当該家屋については、原則、対象外とする。 ただし、国からの通知等による補助対象の拡充により、当該家屋が補助対象として認められた場合には、当該家屋も本計画における公費解体事業の対象とする。 ・ 原則として、一部損壊の家屋など修繕すれば、住むことができる家屋及びり災証明書が発行されない生活環境上の支障が生じないと考えられる家屋については、対象としない。 ・ ただし、倒壊の恐れがあるなど、その必要性が認められる場合はこの限りではない。

図 2-2-17-③ 公費解体業務フロー

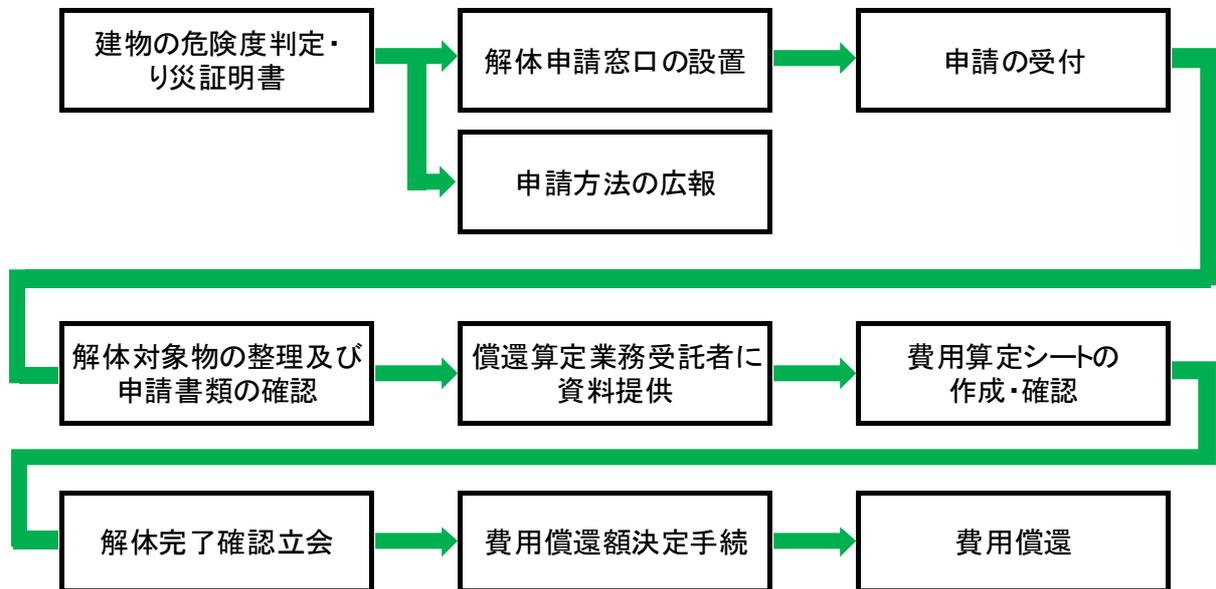


17.4 自費解体の取扱い

損壊家屋の解体・撤去を公費解体開始前に実施した場合や、諸事情により自費解体に至った場合など、自身で解体を実施した場合であっても、本来、市が実施すべき災害廃棄物の撤去であるため、民法上の事務管理としての法律構成に基づき、市が費用を負担することとなる。平成30年7月豪雨の際には、「総社市被災建造物及び災害等廃棄物の撤去等を自ら実施した者に対する所要経費の償還に関する要領」により、撤去等に要した費用を償還するための手続き、その他必要な事項を定めている。

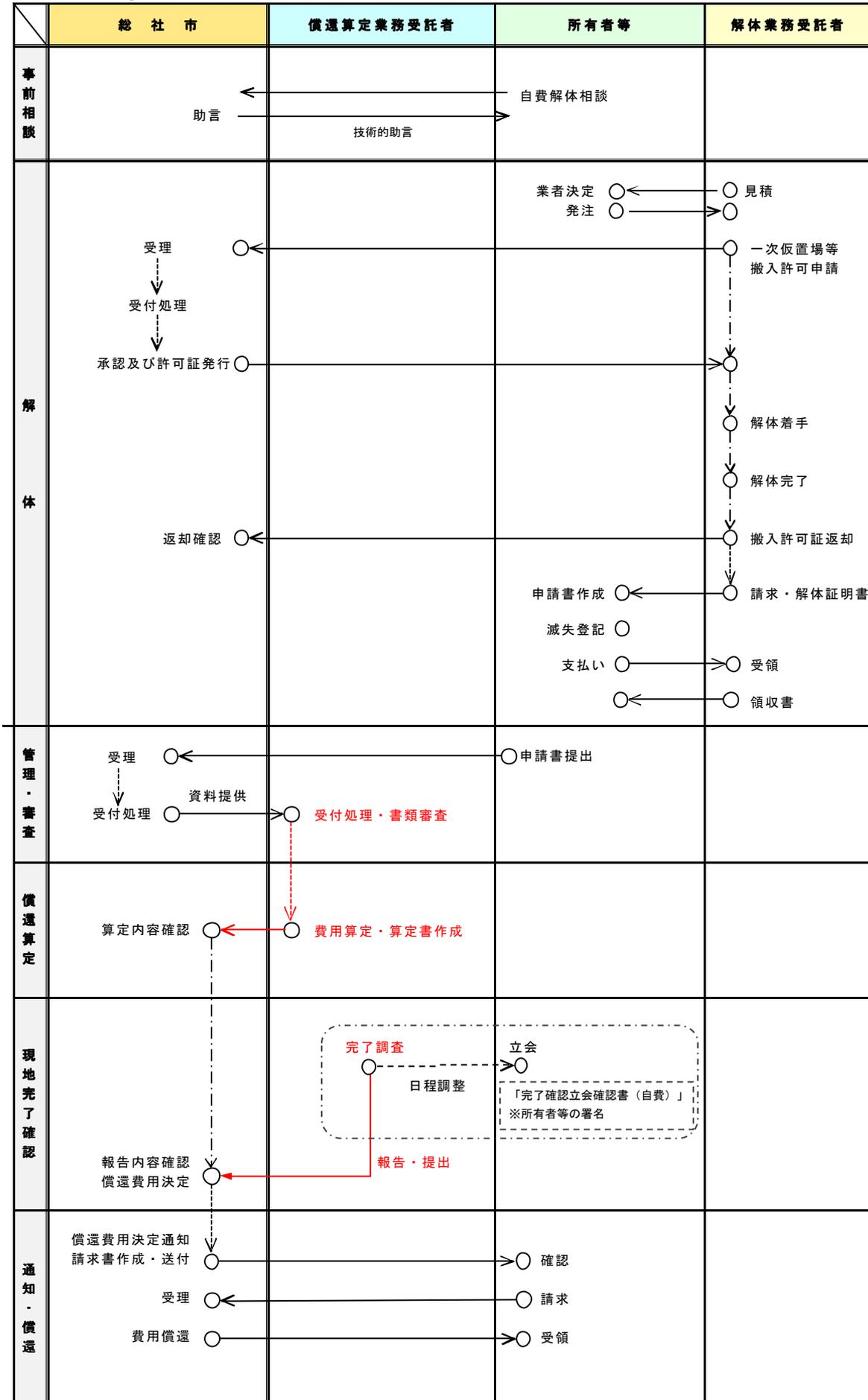
自費解体の対象及び基準については、表2-2-17-①の内容を準用し、自費解体における手続手順を図2-2-17-④に示し、業務フローを図2-2-17-⑤のとおりとする。

図2-2-17-④ 自費解体における手順の例



災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省 平成30年3月図2-2-3「損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）の手順（例）」を基に作成）

図 2-2-17-⑤ 自費解体（費用償還算定）業務フロー



17.5 損壊家屋の解体に係る解体廃棄物の処理及び注意事項

1) 解体廃棄物処理に係る分別

解体後の廃棄物は、表 2-2-17-②に定める区分に従い、分別して仮置場等に搬入すること。また、コンクリート塊については、中間処理施設等への受入基準に合わせて破砕することとし、鉄筋、金属類を除くコンクリート以外の異物については、除去及び剥離することとする。

表 2-2-17-② 被災家屋解体廃棄物に係る分別区分

廃材組成名	左記に含まれるものの例	その他留意事項
コンクリートがら	コンクリートブロック、モルタル、セメント瓦等	市が指定する再生利用者へ搬入すること。(サイズ指定あり)
畳		
土壁		
解体残渣	ガレキ混じり土砂	
色物ガレキ	瓦、レンガ等	
ガラス・陶磁器		布袋、フレコンバック等に収納の上、搬入すること。
石綿含有廃棄物	ケイ酸カルシウム板、コロニアルくず(レベル3のみ)	飛散性のあるものは関係法令を遵守し、適正に処理すること。
石膏ボード		
断熱材・保温材		100Lもしくは、120Lのビニール袋に収納の上、搬入すること。
スレート・サイディング		
金属くず		
蛍光管	蛍光灯、外灯	廃水銀飛散防止のため、割らずに搬入すること。
特定家電	洗濯機、冷蔵庫、テレビ、エアコン、衣類乾燥機	
有害危険物	廃油、廃塗料、廃農薬、廃薬品、消火器	
その他家電	パソコン、電子レンジ、電池、バッテリー、石油ストーブ	
可燃ごみ		
不燃ごみ		
木毛セメント板		
木くず・生木	柱、梁、角材、建具、樹木、家具等	
ソファ・マットレス		
ソーラーパネル		
便槽・浄化槽		総社市一般廃棄物最終処分場へ搬入すること。

※ この分別区分は、仮置場の事情等により変更になる場合がある。

※ 変更があった場合は、必ずしもこの区分によらず、仮置場の指示に従うこと。

※ ドア等の建具は、木材以外の部位に分別すること。

2) 解体廃棄物の運搬と搬入先

解体廃棄物の一次仮置場等への搬入については、市が許可する者の車両でのみ搬入できるものとし、特別搬入許可証（許可証案として図 2-2-17-⑨及び図 2-2-17-⑩に示す。）の交付及び搬入方法に関する運用規定を別途定めるものとする。参考として、平成 30 年 7 月豪雨により実施した被災家屋解体撤去事業に伴う一次仮置場等への搬入許可証発行事務に係るフロー図（図 2-2-17-⑥～図 2-2-17-⑧）を記載しておく。

表 2-2-17-②により分別された解体廃棄物については、下表 2-2-17-③に示す一次仮置場等へ市が指定する搬入受付時間にその分別状態を保持したまま運搬、搬入することとする。

解体後の廃棄物運搬を協力業者に請負わせる場合については、可能な限り産業廃棄物収集運搬業の許可を有する者に依頼するとともに、運搬にあたっては、交通関係法令を遵守し、過積載等の違法運行が行われないよう必要な措置を講ずるよう指導すること。また、積載物の飛散・落下防止について適切な措置を取り、搬入経路上に落下物がないよう留意し行うこととする。

表 2-2-17-③ 解体廃棄物の搬入先

搬入場所	搬入する廃棄物の種類
市が指定する一次仮置場	コンクリートがら, 浄化槽, 便槽以外の解体廃棄物
市が指定する再生利用業者	コンクリートがらのみ
総社市一般廃棄物最終処分場	浄化槽, 便槽のみ

※ 搬入受付時間については、すべて共通（時間厳守のこと）とする。

※ 残土等の建築廃材以外の廃棄物、危険物その他保管が困難な廃棄物等については、発生量見込み量も把握の上、必ず報告することとする（別の搬入先を指定する場合があるため）。

※ 市が指定する再生利用業者への搬入については、別途留意事項を定めるものとする。

図 2-2-17-⑥ 搬入許可証発行事務フロー図（新規申請）

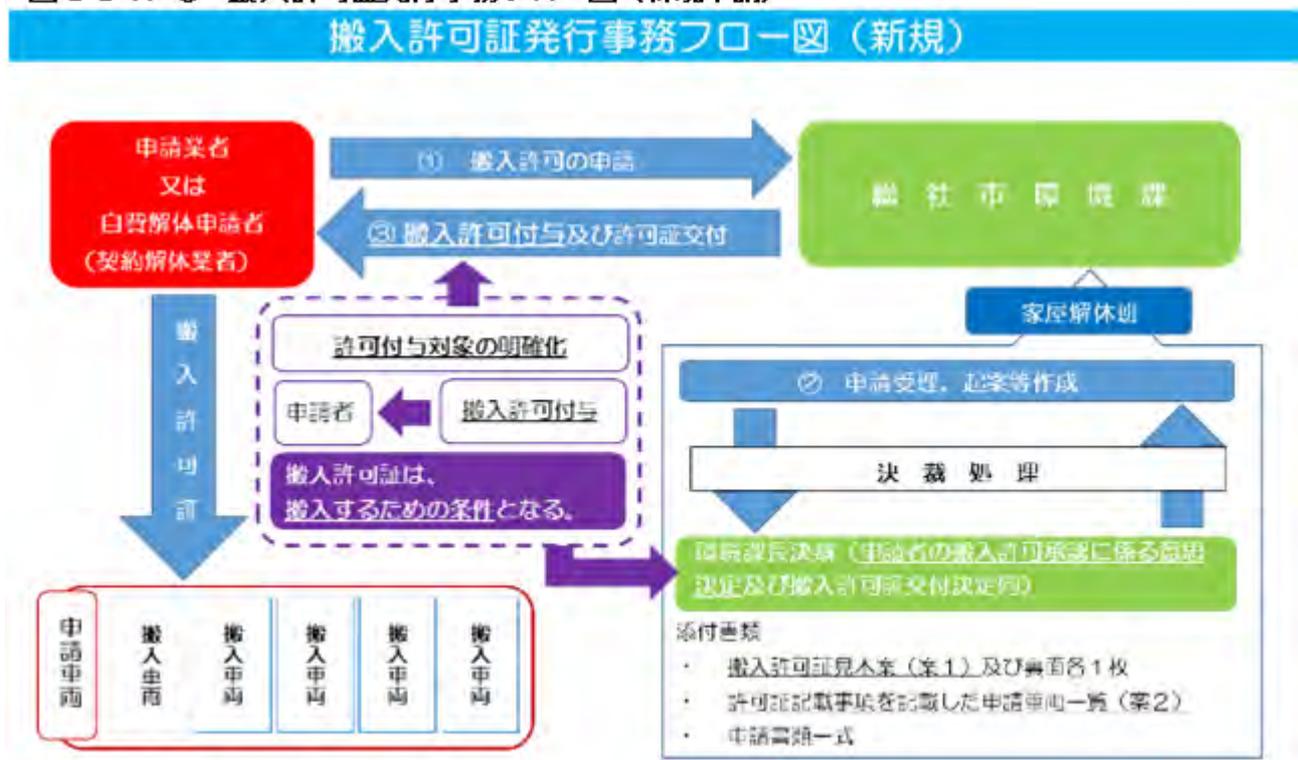


図 2-2-17-⑦ 搬入許可証発行事務フロー図（追加発行申請）

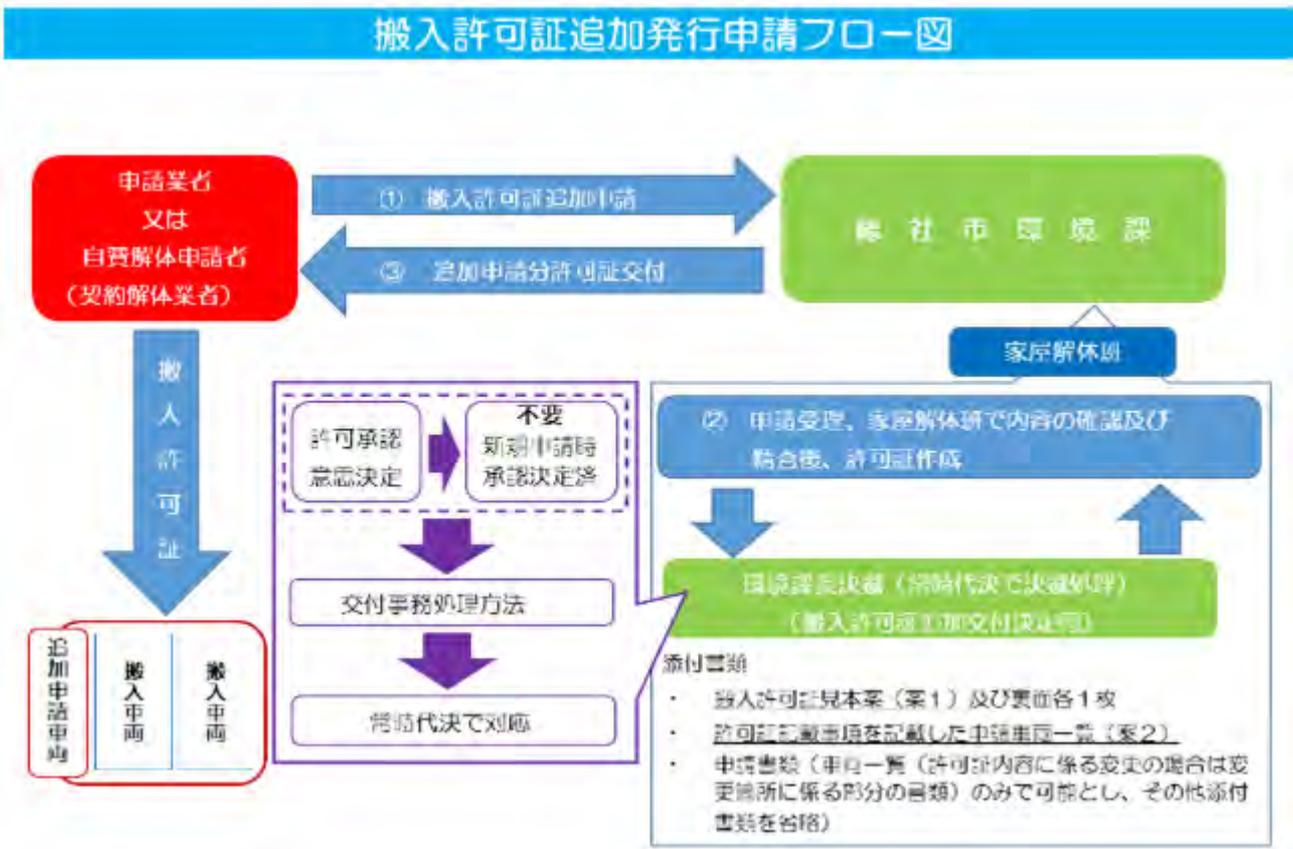


図 2-2-17-⑧ 搬入許可証発行事務フロー図（許可期間延長申請）



図 2-2-17-⑨ 特別搬入許可証案

搬入許可証			
F項目			
許可番号	A項目	車両番号	G項目
指示番号 C項目		管理番号 D項目	
許可期間 H項目		E項目	
受託者 I項目		運搬者 J項目	
平成30年7月豪雨に伴う公費解体の災害廃棄物に関し、総社市の一次仮置場等への入場及び搬入する車両であることを証します。			
令和 年 月 日 ←B項目（決裁後、元データに決裁日を入力）			
総社市長 片岡 聡 一			
※ 各項目について、公費解体等搬入許可申請一覧表の許可証記載項目を参照。			

図 2-2-17-⑩ 特別搬入許可証案（裏面）

注 意 事 項

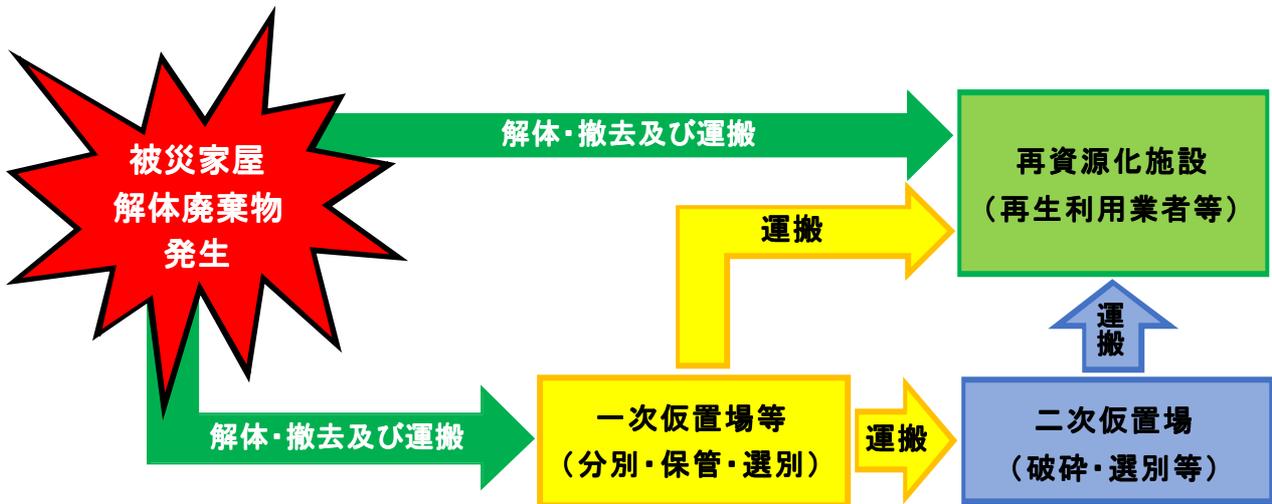
- 1 この搬入許可証を他の者に貸与、または譲渡することを禁止する。
- 2 この搬入許可証で搬入できる廃棄物は、この搬入許可証にある管理番号の業務に限る。
- 3 搬入場所・搬入時間は次のとおりとする。
 なお、受入施設の状態により受入日や受入時間を変更する場合がある。
 搬入場所 総社西公園〔総社市美358〕（コンクリートがら、浄化槽・便槽以外の解体廃棄物搬入場所）
 ○○○株式会社 □□工場〔総社市△△△△〕（コンクリートがらの搬入場所）
 総社市一般廃棄物最終処分場〔総社市下倉3740〕（浄化槽・便槽の搬入場所）
 搬入時間 月曜日から金曜日（祝日、振替休日、12月29日から1月4日までを除く）
 午前9時から正午まで、午後1時から午後4時まで
- 4 仮置場では、仮置場の係員の指示に従うこと。
- 5 解体で発生した災害廃棄物は、搬入書に記載された品目に分別して持ち込むこと。
 分別せず搬入された場合は、搬入を許可しない場合がある。
- 6 濃載で搬入する場合は、品目ごとに荷降しできる状態で積載すること。
- 7 持ち込む廃棄物に、生ごみや資源ごみが混入していないこと。
- 8 積荷にシートをかけるなど、廃棄物の飛散防止を図ること。
- 9 運搬時等には、交通ルール・マナーを遵守し交通安全に努めること。
- 10 複写（カラーコピーを含む）した搬入許可証は無効とする。
- 11 車両の追加や変更を行う場合は、搬入許可の申請を行うこと。
- 12 この搬入許可証は、次のいずれかに該当する場合、直ちに市に返還しなければならない。
 (1) 本件の解体が完了したとき
 (2) 有効期間が過ぎたとき
 (3) その他、必要でなくなったとき

この搬入許可証は、車両のダッシュボードの良く見える場所に掲出してください。

3) 解体廃棄物の処理

被災家屋解体廃棄物は、非常災害により損壊し、廃棄物と整理された家屋の解体に伴って発生する災害廃棄物である。災害廃棄物は、一般廃棄物として位置づけられることから、市の責任において適正に管理する必要があるため、被災家屋廃棄物の処理については、原則、一次仮置場等で受入、分別、選別等を行い、再生利用業者への引渡し及び二次仮置場へ搬入することで処理を実施する。

図 2-2-17-⑪ 被災家屋解体事業に係る解体廃棄物処理の流れ



上記による処理が実施できない場合は、個別に処理方法を検討し、各関係機関等と調整を行った上で、被災家屋廃棄物処理を実施する。

第 18 節 災害廃棄物処理事業に係る補助金申請等

廃棄物処理及び清掃に関する法律第 22 条の規定に基づき、災害廃棄物の処理に要する費用の一部を国から補助を受けるため、災害等廃棄物処理事業費補助金に係る交付申請を行う。

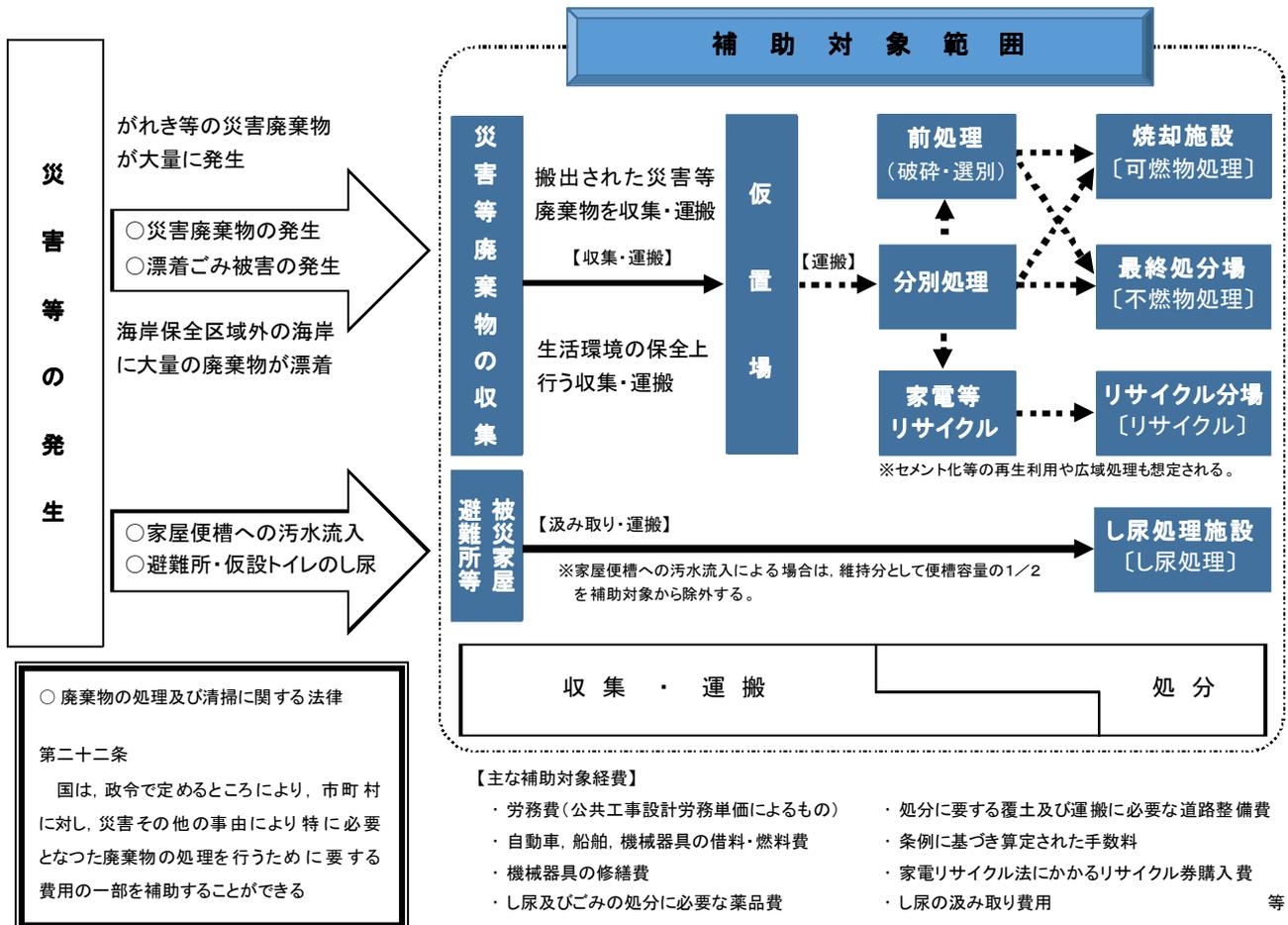
18.1 制度概要

環境省では、災害からの早期の復旧・復興を目指し、公共の福祉を図ることを目的として、暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他異常な天然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用については、「災害等廃棄物処理事業費補助金」により被災市町村等を、上記のような災害により被害を受けた廃棄物処理施設の原形に復旧する事業並びに応急復旧事業に係る費用については、「廃棄物処理施設災害復旧事業補助金」により被災施設等を財政的に支援することとしている。

異常な自然現象等の災害により発生した災害廃棄物の処理、または、当該災害により被災した廃棄物処理施設の復旧事業等において、市町村は、都道府県を通じて被害の状況を管轄の環境省地方環境事務所に報告し、上記の財政的支援を受けることができる。

ただし、支援を受けるに当たって行われる査定の際には、被害状況が確認できる写真や、事業費算出内訳の積算根拠等が必要になる。

図 2-2-18-① 災害等廃棄物処理事業補助金対象範囲



出典：災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）

（環境省廃棄物リサイクル対策部廃棄物対策課 平成 26 年 6 月）

18.2 準備書類等

申請を行うに当たり、災害報告書の作成及び災害査定を受けるため、発災後、可能な限り早期から、以下の書類の準備を進めておく。

表 2-2-18-① 災害報告書作成及び災害査定で必要となる書類

準備書類	内容
1. 災害時の気象データ (気象台、都道府県、市町村等での 公的データ)	降雨:最大24時間雨量,連続雨量並びにこれらの時間的変化及び地域的分布状況 暴風:風向,風速,気圧等及びこれらの時間的關係 地震:震度,震源地等
2. 写真 (できる限り発災直後で,多く撮影する 事。また必要に応じて,他課の写真も 利用する。)	① 道路の冠水や河川の増水,土砂崩れなど被害状況が確認できるもの ② 災害廃棄物等の発生状況(集積所,住居(便槽)なども含む)を示すもの ③ 解体・撤去を実施する被災家屋等の状況を示すもの ④ 仮置場(災害ごみ地域集積所を含む)の状況を示すもの ⑤ 重機等の導入状況を示すもの 等
3. 地図 (災害報告書用と災害査定用2種類 作成。災害査定用は大きいサイズで 作成する。)	地図上に以下の場所を明示すること ① 気象観測地点 ② 仮置場(災害ごみ地域集積所を含む)の設置状況(どの地域の災害廃棄物等 を搬入しているか示すこと) ③ 廃棄物処理施設 ④ 上記写真の撮影地点 ⑤ 浸水地域やし尿くみ取り地域 等
4. 災害廃棄物等発生量の推計資料	被災状況に応じて市で作成する災害廃棄物量の推計資料
5. 廃棄物処理フロー図	ごみ処理の流れ(仮置場から最終処分まで)が分かる資料
6. 事業費算出内訳の根拠資料	① 事業ごとの一覧表・集計表 ② 契約書の写し(契約済の場合),見積書または工事設計書(予定価格調書) ③ (随意契約の場合)随意契約の理由書 ④ 単価の根拠を確認できる資料(労務費単価表,建設物価,3者見積等) ⑤ 員数の根拠を確認できる資料(作業日報,運行記録,処理伝票等) ⑥ 諸経費等の算出方法(根拠及び計算経過)を確認できる資料

参考資料:「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」の補助金制度等について

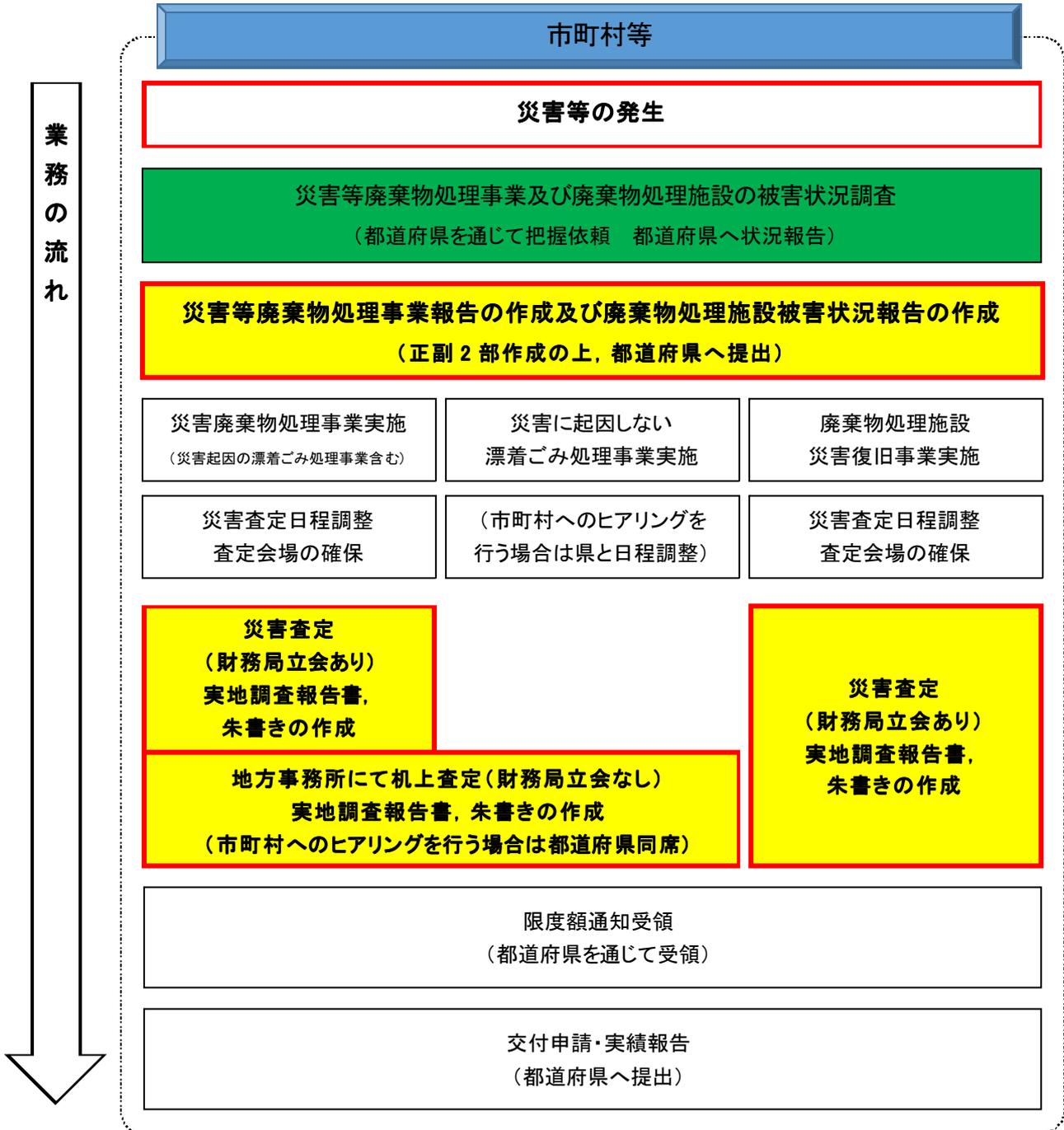
(近畿地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課 平成30年10月5日)

千葉市災害廃棄物処理計画(千葉市 平成31年3月)

18.3 補助金交付までの業務フロー

災害等廃棄物処理事業補助金に係る補助金交付までの業務フローを図 2-2-18-②に示す。

図 2-2-18-② 補助金交付フロー（被災市町村における発災から補助金交付まで）



災害関係業務事務処理マニュアル（自治体担当者用）（環境省廃棄物リサイクル対策部廃棄物対策課 平成 26 年 6 月） p. 4 「環境省における災害関係業務のフロー」を基に作成

18.2 留意事項

- ・ 災害報告書へ添付する写真は、災害発生から時間が経過するとともに、被災の状況が分かりにくくなるため、発災直後のできるだけ早い時期に撮影すること。また、当該写真は、被災状況が分かるような代表的な写真を添付する。
- ・ 被災家屋等は災害査定において、個々に確認する場合もあるので、災害査定では災害報告書に添付しなかった写真も準備しておくことが重要である。
- ・ 数量が数えられるもの（廃家電等）の写真については、数量が特定できる写真を撮影すること。
- ・ 災害廃棄物処理費用について、適切な価格であるか確認を実施しておくこと。
- ・ 資料が用意されておらず、災害査定時に事業費算出内訳等の妥当性について証明・説明できない場合は、減額査定となるおそれがあるため、根拠資料等については、災害査定までに必ず揃えておくこと。
- ・ 補助対象範囲について、災害の規模によって補助対象範囲が異なる場合があるため、災害報告書作成前に通知等により確認しておくこと。
- ・ 災害廃棄物処理に要した費用の内、補助対象内外が不明なもので少しでも補助される可能性がありそうなものについては、認められた場合、今後の補助対象の拡大につながるため、全て計上することが望ましい。
- ・ その他の留意する点については、災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）（環境省廃棄物リサイクル対策部廃棄物対策課 平成 26 年 6 月）を参照すること。

18.3 補助対象となる廃棄物・対象経費の範囲及び留意点（通常災害の場合）（参考）

前述のとおり、災害等廃棄物処理事業補助金の補助対象については、災害の規模により補助対象範囲が異なる。よって、以下に記載する本項目の内容は、参考として記載する。

通常災害における補助対象となる範囲については、以下のとおりである。

「被災＝補助対象」となるわけではなく、査定において、写真、設計書等により被災の事実、被災の程度等を十分に検討の上、慎重に採否が決定される。

1) 対象となる廃棄物

- ① 市町村が災害のために実施した生活環境の保全上特に処理が必要とされる廃棄物
原則として、生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物とする。
- ② 災害により便槽に流入した汚水
維持分として便槽容量の2分の1を対象から除外する。
- ③ 市町村が特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等により排出されたし尿。災害救助法に基づく避難所の開設期間内のものとする。
- ④ 災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物

2) 対象経費の範囲

- ① 労務費（「公共工事設計労務単価」の区分によること。）
- ② 自動車、船舶、機械器具の借料及び燃料費

- ③ 機械器具の修繕費
- ④ し尿及びごみの処分に必要な薬品費
- ⑤ 処分に要する覆土及び運搬に必要な最小限度の道路整備費
- ⑥ 条例に基づき算定された手数料（委託先が市町村の場合に限る。なお①から⑥の経費が手数料に含まれる場合には、当該経費は除くものとする。）
- ⑦ 委託料
- ⑧ 家電リサイクル法の対象となる家電製品の処理に係る費用

3) 各種経費の取扱い

- ① 労務費
 - 公共工事設計労務単価を限度額とする。
- ② 修繕費
 - 定期的を実施している機械器具の修繕は対象としない。
- ③ 委託料
 - 委託先が市町村の場合は、当該市町村の条例に基づき算定された手数料とし、廃棄物の処分が可能な民間事業者の受入量を十分勘案し実施するものとする。
 - また、市町村への委託費用が民間事業者への委託費用よりも高額とならないよう十分考慮するとともに、各市町村への委託費用の均衡を図り、必要最小限度に留めることとする。
- ④ 消耗品費（特に必要と認められる場合を除き対象としない。）
 - 通常時の廃棄物の処理において必要としないが、災害廃棄物を処理するためにやむを得ず必要となった消耗品については、使用目的等を確認の上、必要最小限度のものを対象とする。
 - ただし、災害等廃棄物処理事業で使用した消耗品であっても、価値が失われないものについては、補助対象外となる場合がある。
- ⑤ 収集・運搬経費
 - ア) 高速道路料金は、特に必要と認める場合を除き対象としない。
 - イ) 交通誘導は、必要性を十分に確認し必要最小限度の範囲で対象とする（公共工事設計労務単価を限度額とする。）。
- ⑥ 仮置場の経費
 - ア) 原則として造成及び原状復旧費は対象としない。
 - イ) 住民が多く立ち入る公園やグラウンドなどの公共の場を仮置場として定めた場合、表土のはぎ取り及び土入れは、必要最小限度の範囲で対象とする。
 - ウ) 災害廃棄物を監視するための経費など直接収集・運搬・処分にかかわらない経費は対象としない。
- ⑦ 薬剤散布にかかる経費
 - ア) 災害廃棄物の清潔保持に直接必要なものを対象とし、単なる消臭目的のものは対象としない。
 - イ) 家屋の消毒や各世帯に配布したものは対象としない。

⑧ し尿処理の経費

- ア) 家屋の床上・床下浸水が確認できないし尿汲み取りは、写真等により災害に起因するものであることが確認できる場合のみ対象とする。
- イ) 日常の生活から生じるし尿と区別できないものは対象としない。
- ウ) 浄化槽汚泥の汲み取り等は、浄化槽の機能回復を目的とするものであり、施設復旧事業に該当することから対象としない。

⑨ 諸経費（雑費を含む）は対象としない。

第 19 節 その他事項

19.1 風水害における留意点

風水害では被害が局地的になることが想定されるほか、混合廃棄物が散乱すること、浸水により土砂が付着し、水分を含んだ廃棄物が多く発生するなど、地震時に災害廃棄物の発生形態・性状が異なる。以下に風水害における災害廃棄物処理の留意点を示す。

- 被災後翌日から片付けごみが排出されることもあるため、平時から取り決めておいた片付けごみの分別排出のルール等を周知・徹底する。
- 水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水が発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があるため、迅速に処理できるよう事前に保管及び処理方法に係る対策を検討し、災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決め、処理スケジュールを作成する。
- 水分を含んだ重量のある廃棄物が発生する場合があります、当該廃棄物の収集運搬のため重機、平積みダンプ等の機材が必要となる場合があります。
- 土砂が多量に混入している場合は、粉じん対策が必要になる。
- 水分を含んだ畳等は、発酵により発熱、発火する可能性があるため、火災や腐敗による悪臭の発生等二次災害等への注意が必要であり、早期に資源化や処理を行う必要がある。
保管時は、他の廃棄物と分離し、高く積み上げないように注意するとともに、消毒・消臭等、感染症の防止、衛生面の保全を図る。
- 水没したくみ取り便槽や浄化槽を清掃した際に発生するし尿や浄化槽汚泥は、公衆衛生の確保のため、速やかに処理し、周辺の清掃・消毒を実施する。



総社市

総社市災害廃棄物処理計画

令和2年11月発行

編集／総社市 環境水道部 環境課

〒719-1172 岡山県総社市清音軽部 1135 番地

TEL:0866-92-8338 FAX:0866-93-8427

E-mail:kankyo@city.soja.lg.jp

